Building on Success

Climate Change Action Fund (CCAF)

2003-2004 Annual Report

Executive Summary 1
Climate Change Action Fund: History and Mandate 2
CCAF Structure and Administration 3

Report on 2003-2004 CCAF Activities and Results 5

Building for the Future 5
National Climate Change Process 5
Federal Policy and Coordination 6
Domestic Emissions Trading (DET) 6
Targeted Measures 6
Analysis and Modelling 7
Northern Strategies 7
International Reporting Obligations 8
Communications 9

International Policy & Related Activities 10
Developing Countries 10
Bilateral Relations 11
Sinks and Forestry 12
Cleaner Energy Exports 12
Technology Transfer 13

Public Education and Outreach (PEO) 13
Government of Canada-Led Awareness 13
Communities Stream 14
General Public Stream 14
HUBS 15
Youth and Educators Stream 15
Business and Industry 15
One-Tonne Challenge 16

Science, Impacts and Adaptation (SIA) 16
Science 17
Impacts and Adaptation 17

Technology Early Action Measures (TEAM) 18
Highlights of technical results for 2003/04 19

CCAF Reserve 19

Appendix A CCAF Expenditures 2003-04 21

106-00107/

Building on Success
Climate Change Action Fund (CCAF)
2003-2004 Annual Report

EXECUTIVE SUMMARY

The Government of Canada established the Climate Change Action Fund (CCAF) in the 1998 federal budget, allocating $150 million over three years to help develop a national implementation strategy and support early actions to respond to climate change. The second three-year phase was announced in Budget 2000, with a further $150 million in funding.

Building on Success, The Climate Change Action Fund 2003-2004 Annual Report, is designed to provide information on results and activities for the fiscal year ending in March 2004. The CCAF operates on principles that include: building, where possible, on existing initiatives and mechanisms; leveraging and sharing costs with provinces/territories and the private sector; ensuring there are concrete milestones and demonstrable results; and, establishing transparent processes that engage all federal departments, as well as agencies and external stakeholders.

Since ratification of the Kyoto Protocol, Building for the Future funds were used partly for policy development and analysis, including a review of existing Action Plan 2000 measures and Budget 2003 initiatives, and have contributed to rebuilding federal-provincial-territorial cooperation on climate change, primarily through bilateral relationships. As well, through its discussions with industry, provinces and territories, and other stakeholders, Natural Resources Canada's Large Final Emitters Group will lead the development of a framework that will enable the creation of a greenhouse gas emission trading market in Canada.

The International component continued its contribution to Canada's global climate change objectives in the international negotiations process. Canada's influence has continued to grow with Developing and Least Developed Countries. Preparatory work began on a future global climate change regime in the Annex I Expert Group of the OECD and research studies commissioned on the most probable longer-term scenarios.

The Public Education and Outreach program was active with advertising activities and the funding of numerous projects through Hubs and four streams of partnered project delivery (General Public, Youth and Educators, Communities and Business and Industry). Projects included outreach in Canada's academic communities, workplace campaigns that increase employee awareness and television documentaries demonstrating impacts and mitigation measures. Tracking research completed in the spring of 2003 indicates that public education and outreach activities are contributing to greater awareness of and concern about climate change, and an increased sense of personal responsibility among Canadians. Acknowledgement by 78 percent of Canadians that there is something they can do to help address climate change has increased compared to 54 percent in 1998. This increased sense of responsibility is seen across all age, income and education groups.

In the area of science, accomplishments included: funding for three new climate scenarios projects; support for the Third International Geosphere Biosphere Program Congress in Banff Alberta; support for the International Arctic Climate System Study (ACSYS) and Climate and Cryosphere (CliC) Project Office; completion, printing and posting on the web of fact sheets on the themes of climate system monitoring, climate modelling and the Arctic; and monitoring of all ongoing projects in the areas of climate modelling, climate system processes, and scenarios.

The Impacts and Adaptation program has placed more focus on understanding the process of adaptation. Work continued on 43 projects led by university, government and private sector researchers across the country focussing on water resources, agriculture, fisheries, human health, forestry, and coastal management. Several completed projects on important impacts and adaptation areas include boundary and transboundary water management assessment, water level

adaptation measures for the St. Lawrence River, as well as human health vulnerability and public health adaptation methods.

TEAM has continued to successfully harness the long-term R&D efforts of various federal departments into a climate change mitigation focus. A key indicator of TEAM's successful role has been the major subsequent private investments made in several companies that have collaborated with the long-term federal R&D enterprise. An estimated $50 million and $300 million in follow-on commercial investments have been made in public and private funds, respectively, subsequent to the completion of TEAM projects. This current year is a wind-down period for projects funded and therefore only two new projects were launched.

Under the CCAF Reserve, funding has helped BIOCAP Canada to coordinate national, university-based research networks with federal scientists and others to address questions surrounding biosphere greenhouse gas management. The Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) worked to help producers understand agricultural sources of greenhouse gases and mitigate the effects of climate change. GLOBE 2004 brought together 1800 conference delegates from around the world to discuss recent developments in corporate sustainability, energy policy and climate change and the business of building sustainable cities. A study was conducted to assess the health risks and benefits associated with the widespread use of ethanol as a blending ingredient in automotive gasoline.

Climate Change Action Fund: History and Mandate

Recognizing that climate change is among the most serious environmental challenges of our time, and further recognizing that such serious challenges require a variety of actions and approaches, the Government of Canada established the Climate Change Action Fund (CCAF) in the 1998 federal budget.

Under the CCAF, $150 million was allocated over three years to help develop a national implementation strategy and to support early actions to respond to climate change. Meeting these goals involved building on existing programs, and establishing partnerships on climate change with provinces, territories, stakeholders and others.

During the 1998-2001 period, CCAF had four integrated components: Foundation Building; Technology Early Action Measures (TEAM); Science, Impacts and Adaptation (SIA); and Public Education and Outreach (PEO).

There were a number of accomplishments in the first three years, such as:

- The development and launch of the *National Implementation Strategy*, the *First National Climate Change Business Plan* and the *Government of Canada Action Plan 2000 on Climate Change*;
- Analysis and modelling to evaluate the economic and environmental implications, for Canada, of various approaches to achieving the Kyoto target and to assist in the development of a future course of action;
- Practical and visible demonstrations of climate change technologies that support sustainable economic development through TEAM, where an initial investment of $60 million leveraged an additional $500 million from private sector partners;
- Funding of cost-shared climate science, impacts and adaptation research that engaged scientists and stakeholders while significantly increasing the knowledge base on climate system functions, potential impacts and adaptation techniques; and,
- Reaching over two million Canadians to increase awareness of the issue.

Given the success of the first three years, the Government of Canada moved to a second phase of CCAF in Budget 2000 with $150 million in funding in a three-year mandate that ended in fiscal year 2003-2004.

Details on results and activities during the third year of that mandate are provided in this report: *Building on Success, The Climate Change Action Fund 2003-2004 Annual Report.*

CCAF Structure and Administration

The central administration of the CCAF is undertaken by the federal Climate Change Secretariat (CCS). There are lead departments for each component, and some components have different sub-categories involving a large number of federal departments.

Environment Canada and Natural Resources Canada are overall lead departments for the CCAF. Substantial contributions are made, and resources committed, by Transport Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Statistics Canada, Department of Finance, Health Canada, Industry Canada, the Department of Foreign Affairs, Fisheries and Oceans Canada, the Canadian International Development Agency (CIDA) and Indian and Northern Affairs Canada.

The CCAF operates on the basis of the following principles: to build, where possible, on existing initiatives and mechanisms; to leverage and share costs with provinces/territories and the private sector; to ensure there are concrete milestones and demonstrable results; and to establish transparent processes that engage all federal departments, as well as agencies and external stakeholders.

These operating principles underscore the five components for the 2001-2004 period:

Building for the Future: Building for the Future is designed to support domestic efforts across sectors, governments and society to address climate change, to position Canada to take future policy decisions on approaches and options for achieving climate change commitments, and to assist in meeting international reporting obligations on greenhouse gas emissions. In this component, there is support to both the federal coordination and the federal/provincial/territorial climate change processes; investments are made in data gathering, analysis, modelling and policy development; and there are public consultations and communications activities.

International Policy and Related Activities: The International component helps Canada maximize its ability to meet its Kyoto emissions reduction commitment at the lowest cost through use of the Kyoto mechanisms. It helps to secure favourable terms for sinks and other measures, and contributes to global climate change objectives by advocating the engagement of all countries to deal with global emissions reductions in a future climate change regime. It ensures a level playing field with Canada's competitors by maximizing participation of key developed and developing economies in the Kyoto Protocol, and maximizes opportunities for Canadian business in international projects and initiatives aimed at addressing climate change.

Public Education and Outreach: Public Education and Outreach (PEO) is designed to raise Canadians' awareness of climate change, and promote action in each province and territory. It funds a variety of projects, such as Internet sites, museum displays and classroom materials. Within this component are the Hub Network (provincial/territorial centres of PEO information and coordination) and project funding. The partnered projects are in four streams: Communities (to encourage municipal action and community greenhouse gas reduction strategies); Youth and Educators (to increase teaching of climate change in kindergarten through grade 12, and to engage the energy and values of youth as a catalyst for action); Business and Industry (to encourage management and employees to reduce greenhouse gas emissions); and the Public (to increase Canadians' understanding of climate change and to encourage them to take individual action).

Science, Impacts and Adaptation: Science, Impacts and Adaptation is designed to assist in advancing knowledge of the magnitude, rate and regional distribution of climate change and its impact on Canada, and to increase the country's capacity to adapt. Examples of activities are global and regional-scale climate modelling; production of climate scenarios for impacts and adaptation researchers; research on the key climate system processes of importance to Canada; assessment, evaluation, coordination and communication of climate system science; impacts and adaptation research to provide new insights on Canada's vulnerability to climate change in areas such as water resources, health, and food supply in all regions of the country; and contributing to the development of adaptation strategies. The latter is especially important in regions and sectors where impacts are currently being felt, and where decisions taken now have long-term implications.

Technology Early Action Measures (TEAM): TEAM is an interdepartmental technology investment program that directs funds toward late stage development and first demonstration of greenhouse gas reducing technologies, nationally and internationally, while sustaining economic and social development. TEAM is a key player in the technology innovation process, and brings together partners from industry, communities and all levels of government.

In addition, the CCAF Reserve is used to fund projects that fall beyond the scope or budgets of the five core components.

Over the final year of the CCAF, an extensive project database was established that covers the full 6 years of the initiative. This database details over 600 projects including brief descriptions of the work conducted, the CCAF component/block that the project was funded under, the amount of CCAF funding provided, project start and end date, project proponents and contact information and can be accessed at http://www.climatechange.gc.ca/english/ccafdb/ .

REPORT ON 2003-2004 CCAF ACTIVITIES AND RESULTS

Activities and results are presented by CCAF component, and include a brief description, an overview of the past year and some highlights of specific activities.

Building for the Future

Building for the Future supports the National Climate Change Process andthe development of federal policies to address climate change.

Building for the Future provides the primary source of support for the National Climate Change Process. This support for national and coordinated federal policy development work informs Canada's decisions on approaches and options for achieving climate change objectives; it supports greenhouse gas emissions inventory and reporting activities required to meet international reporting obligations; and includes broad climate change communications activities.

National Climate Change Process

Following through on the 1997 commitment of First Ministers, the National Climate Change Process (NCCP) was established in 1998 to develop a national response to climate change and to examine the consequences of the Kyoto Protocol to Canada. Managed jointly by the federal, provincial and territorial governments, the national process involves all levels of government as well as industry, environmental groups, communities, individuals and other stakeholders.

The federal government's contribution to the national process was accomplished through a variety of activities funded by CCAF aimed at the effective operation of national process mechanisms. Mechanisms include: the Joint Meeting of Ministers of Energy and Environment (JMM), a committee of federal-provincial-territorial energy and environment ministers; the deputy minister-level National Air Issues Steering Committee (NAISC); the National Air Issues Coordinating Committee - Climate Change (NAICC-CC); and a variety of working groups. These national working groups focused on issues such as analysis and modelling, domestic emissions trading, and targeted measures. The working group on impacts and adaptation continues to work on a National Adaptation Framework. The federal contribution to the national process involved coordination and development of federal positions, and provision of analysis, modelling and policy development expertise.

Since ratification of the Kyoto Protocol, many aspects of the NCCP have been in abeyance. The focus has been on rebuilding federal-provincial-territorial cooperation on climate change, primarily through bilateral relationships.

Highlights from the 2003-2004 period include:

- April 2003 invitation to provinces/territories to participate in the development of bilateral Memoranda of Understanding (MOUs) for Cooperation on Climate Change, which address mutual priorities for action to address climate change. MOUs were later signed with Nunavut, Prince Edward Island, Manitoba, and Ontario; two others are awaiting Ministerial signature, and negotiations are underway with other jurisdictions.

- Meeting with provinces and territories in November 2003 to discuss federal initiatives and funding on climate change, and to provide an update on MOU progress; and

- Meetings with interested stakeholders throughout this period.

Federal Policy and Coordination

A number of federal departments and agencies have climate change responsibilities, and work collaboratively in the development of federal climate change strategies. Coordination of these federal efforts, along with support for policy development and central management of horizontal and other climate change initiatives, were performed by the CCS. The CCAF also provided funding to central agencies, which:

- Managed and provided a secretariat function for the Ad Hoc Committee on Climate Change and the Cabinet process. This included chairing Deputy Minister and Assistant Deputy Minister processes needed to support Ministers;
- Provided strategic policy coordination, management and direction in particular on transition planning; and
- Worked on the development of a horizontal management and accountability framework for all climate change programming which will enable greater tracking, reviewing and reporting on the federal government's overall performance vis-à-vis its climate change commitments.

Domestic Emissions Trading (DET)

A domestic emissions trading system is one of the mechanisms that provide industry with flexible options for meeting greenhouse gas emission reduction targets in an economically efficient manner by promoting price discovery, rewarding innovation, supporting the competitiveness of Canadian industry and providing incentives for the development of low-emissions technologies.

The Large Final Emitters Group of Natural Resources Canada was established in late 2002 to work with other government departments and key industry sectors to implement the policy outlined in the Climate Change Plan for Canada, and to reduce annual greenhouse gas emissions from those industrial sectors. Through its discussions with industry, provinces and territories, and other stakeholders, the Large Final Emitters Group will lead the development of a framework that will enable the creation of a greenhouse gas emission trading market in Canada.

Key accomplishment in 2003-2004 include:

- Agreement by the Government of Canada and the Canadian Working Group on the Carbon Market, which includes leading Canadian corporations, as well as other stakeholders, to a set of principles for the design and functioning of a Canadian market for greenhouse gas emissions;
- The release of a number of discussion documents by the Large Final Emitters Group on options for the legislative structure that would provide the framework for the obligations of Large Final Emitters and for emission trading in Canada;
- The release of a number of discussion documents detailing permit definitions, permit distribution, and the operation of the domestic emission trading system; and
- Significant progress on an output-based allocation of permits to Large Final Emitters, as well as on compliance options that would be available to them.

Targeted Measures

The Targeted Measures Coordination Group, a federal-provincial-territorial working group under the NCCP, was charged with developing policy measures that could be simulated in national analytic efforts led by the Analysis and Modelling Group.

In previous modelling work, it was often difficult to understand the stand-alone impacts of various targeted measures because of the interactions between measures and model feedbacks, and because the results were often presented at a broad sectoral level. For these reasons, it was difficult to determine if models were simulating targeted measures correctly, or whether the measures themselves, at an individual level, were likely performing as anticipated.

The Coordination Group contracted with Policy Assessment Corporation and the Canadian Energy Research Institute for simulations of individual measures on a stand-alone basis using the Energy 2020 model. Provinces and territories were engaged in this work. The results allowed for refinements to modelling of individual measures that have been incorporated into other modelling processes. There is now a better overall sense of how effective various targeted measures might be.

Analysis and Modelling

Understanding the impacts of policy design and implementation of potential options to address Canada's climate change objectives was further advanced through work by federal departments.

In addition to furthering the work of the Targeted Measures Coordination Group in 2003-2004, federal departments have focused on enhancing the integrated modelling capacity needed to analyze and evaluate the economic and environmental consequences of climate change policy initiatives.

Highlights of work undertaken in 2003-04 include:

- Significant progress on Natural Resources Canada's new model, which is now in the final testing phase and is expected to be completed in late 2004. The new model will be used for subsequent energy and emissions projections and will provide the integrated framework for policy analysis;

- Continued improvements to Environment Canada's Energy 2020 and the Criteria Air Contaminants (CAC) economic model;

- Development of Agriculture and Agri-Food Canada's data warehouse for land use and land use management, with enhancements to its regional agricultural and emissions models;

- A number of initiatives by Transport Canada to gather data on vehicular activity, fuel consumption, and traffic congestion, as well as three modelling projects, relating to transport mitigation measures, congestion, and urban transit; and

- Improved Energy Supply-Demand Balances at Statistics Canada that are central to greenhouse gas calculations and policy development.

Northern Strategies

The CCAF provides cost-shared support to initiatives aimed at developing strategies and options to address climate change in Canada's north. Three multi-year initiatives, one in each of the territories, have been funded in the past. Only one of these initiatives remained active in 2003-04: that of ongoing operation of the Northern Climate ExChange (NCE), established to develop shared understanding and promote action on climate change in the Yukon and circumpolar north.

International Reporting Obligations

As a party to the *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), Canada must meet international reporting obligations related to greenhouse gas emissions inventories, and carbon sources and sinks. Additional, more robust reporting came into force under the Kyoto Protocol. CCAF-supported activities to ensure that Canada can continue to meet its current and ongoing reporting obligations under both initiatives.

Greenhouse Gas Inventories

The national greenhouse gas inventory is the ultimate measure against which a country will be judged in reporting under the UNFCCC, and under the Kyoto Protocol. Progress will be measured through the use of a set of internationally agreed to inventory methodologies and reporting guidelines.

As an interim step towards a reporting system under the Kyoto Protocol, enhanced reporting requirements have been agreed to under the UNFCCC. Annex 1 Parties are now required to report and publish an annual National Inventory Report, consisting of an inventory of greenhouse gas emissions and removals as well as a report that includes sectoral trends analysis. In addition, there is a requirement to submit and publish an annual inventory report on Good Practice activities, which include appropriate quality assurance and control, internal verification procedures, uncertainty analyses, key source identification and trends correlation.

Efforts funded in 2003-2004 build on previously-funded CCAF activities and deal with scientific and technical work related to methods development, policy development, capacity building, international and domestic reporting obligations, international review activities and the provision of guidance in the areas of sources and sinks of greenhouse gases.

Key accomplishments included:

- The establishment and maintenance of a formal national greenhouse gas emission reporting system;
- The preparation and publication of a detailed and updated National Inventory Report, including a Trends Analysis;
- The implementation of appropriate internal verification procedures outlined in the recent Good Practice Guidelines for National Inventories;
- A submission to the UNFCCC on Forest Products Accounting, outlining Canada's views on how forest products accounting should be done;
- The representation by experts in international negotiations and fora, including the planning and development of the Land Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF) work program of the IPCC Task Force on National Greenhouse Gas Inventories;

- The continuation of work on a capacity building project with China to meet its UNFCCC National Communications reporting obligations; and,

- The continuation of work through the Greenhouse Gas Verification Centre to strengthen voluntary action across all sectors of the economy in order to pave the way for possible market-based instruments in the future.

Forest Carbon Stocks Measuring and Monitoring

Improvements to Canada's current information systems and data on forest carbon sources and sinks are needed to meet existing and future international reporting requirements. To this end, CCAF funds are directed towards: designing and implementing the National Forest Carbon Monitoring, Accounting and Reporting System (NFC MARS); establishing cost-sharing partnerships with provinces, territories and industry; methods and systems development; establishing operational pilots; identifying science gaps; and ensuring consistency in international reporting requirements.

The main components of the forest carbon stocks monitoring and measuring framework include: an upgraded Carbon Budget Model of the Canadian Forest Sector (CBM-CFS2); development of methods to monitor and track forest changes; and a new National Forest Inventory to provide consistent assessment of the extent, state and sustainable development of Canada's forests.

Key accomplishments during 2003-2004:

- New National Forest Inventory (NFI) contribution agreements were signed with Saskatchewan, Manitoba, Prince Edward Island, Newfoundland and Labrador and Northwest Territories. As well, NFI compilation procedures to summarize photo and ground plot data have been developed and documented;

- Substantial revisions to the Carbon Budget Model of the Canadian Forest Sector (CBM-CFS3) have been completed, including the development of an operational scale system, and further revisions in preparation of the model for its role in national forest carbon accounting are planned;

- The National Afforestation Inventory, a web-based system for collecting and reporting information on afforestation activities in Canada is under development. There have also been several provincial deforestation trials conducted and analysed; and,

- Several presentations have been given, including some at the World Forestry Congress in Quebec City (September 2003), on the design of Canada's NFC MARS.

Communications

CCAF communications aim to broaden public awareness on domestic action to address climate change, as well as international progress. Equally important are communications activities that help Canadians understand the role they can play in reducing greenhouse gas emissions.

Climate change communications continues to provide communications advice and support to domestic and international programs and activities aimed at reducing greenhouse gas emissions and addressing the impacts of climate change. Domestically, individual Canadians are being challenged to reduce their greenhouse gas emissions through the One-Tonne Challenge program. Internationally, Canada has ratified the Kyoto Protocol and communications continue to highlight Canada's efforts towards meeting its obligations under the Protocol.

Highlights of 2003 - 2004 include:

- The launch of the One-Tonne Challenge program to encourage Canadians to reduce their annual greenhouse gas emissions by 20 percent, or about one tonne;

- The production and distribution of two acclaimed documentary series on climate change: the National Film Board's award-winning five-part collection, Arctic Mission, already seen by an estimated twelve million viewers in Canada, the United States and France; and Stonehaven Productions' The Great Warming, a three-part documentary series filmed in eight countries on four continents;

- More than 50 events to highlight domestic action on climate change;

- Participation in a number of domestic and international climate change conferences; and

- Public opinion research to gauge Canadians' awareness and understanding of climate change, support for the Kyoto Protocol, and willingness to reduce greenhouse gas emissions.

This research has shown that support for ratification of the Kyoto Protocol by Canadians has increased somewhat, from 79 percent to 82 percent, from March 2003 to March 2004. Nearly two-thirds (63 percent) of Canadians believe that the Protocol is the best way to address the effects of climate change. More than 90 percent of Canadians believe they have a responsibility to the next generation to do all they can to correct climate change.

International Policy & Related Activities

The International component helps Canada maximize its ability to meet Kyoto commitments, contributes to global climate change objectives and maximizes opportunities for Canadian business in international projects and initiatives on climate change.

International Policy and Related Activities in climate change are delivered by the Department of Foreign Affairs, the Canadian International Development Agency, Environment Canada, Natural Resources Canada, Industry Canada, and Agriculture and Agri-Food Canada. Each has a special area of expertise and set of deliverables.

Following the historic deals reached at the Bonn and Marrakech Conferences of the Parties in 2001, Canada has continued to work constructively to defend Canadian interests and advocate Canadian negotiating priorities in an atmosphere where the international community grapples with the many thorny issues related to the modalities and shape of post-2012 architecture, with or without the entry into force of the Kyoto Protocol. This discussion has notably begun in specialized inter-governmental fora such as the OECD/IEA Annex I Experts Group (AIXG) as well as in a number of informal groups. Canada has been very active in these discussions and, notably, has worked closely with Japan and key developing country specialists and experts to further a shared agenda. In summary, Canada is well placed to take a leadership role in the future negotiations to be launched as early as 2005 under the Kyoto Protocol.

Another key achievement was the encouragement of world research by academic centres of excellence on a strategic analysis of the Kyoto Protocol as developed under the Bonn and Marrakech Accords. A series of studies were undertaken to initiate an international science-policy dialogue on options for an effective and equitable long-term global climate change regime with emphasis on mitigation and adaptation efforts.

Developing Countries

Developing country engagement activities now encourage more than fifty developing countries to better understand and support Canada's positions on climate change negotiations. Canada's influence within the G-77/China negotiations group, especially the Least Developed Countries (LDCs), the Francophone Group and the African group, has grown considerably. Canada contributed directly to the UN Framework Convention negotiations process by lending support to its Secretariat for activities and workshops.

To deal with developing country issues, Canada is a member of three expert bodies established by the international climate change process, namely, the UNFCCC Consultative Group of Experts (CGE) on non-Annex I national communications (Foreign Affairs); the UN Framework Convention Expert Group on Technology Transfer (EGTT) (Natural Resources Canada); and the Clean Development Mechanism (CDM) Executive Board (Foreign Affairs). Canada's membership in the Consultative Group of Experts (CGE) on non-Annex I national communications has raised Canada's profile and influence. As well, this active participation has contributed to the efforts to improve the quality of information that developing countries provide to the Convention institutions on greenhouse gas inventories, vulnerability and adaptation and other aspects of their national climate change programmes. Canadian expertise in the development and transfer of environmentally friendly technologies was also recognised this past year with the election of a Canadian Chairperson to the EGTT, as well as by serving as the regional representative for the Umbrella Group to the EGTT. At the recent COP 9, Canada successfully contributed to the drafting and approval of an ambitious 2004 Program of Work as part of Canada's broader efforts to foster the longer-term engagement of developing countries in addressing climate change.

In the Framework Convention negotiations, Canada advanced its objective of enhancing the engagement of developing countries through the successful establishment of a process for discussions on both adaptation and mitigation issues relevant to all Parties (in the past, adaptation discussions were limited primarily to non-Annex I issues, whereas mitigation was confined to Annex I agenda items). The opportunity has been seized to discuss mitigation issues with non-Annex I countries.

Canada also successfully argued for a process to strengthen the information base of the Convention, which will enhance multilateral engagement in the international climate change regime by building capacity of Parties to assess options and by enhancing the collective confidence of Parties in the data and tools used for analysis of future actions.

There were negotiations on the development of three new special funds. The Least Developed Countries Fund, the Special Climate Change Fund and the Kyoto Protocol Adaptation Fund are essential to gaining support from the G-77 and China for the conclusion of negotiations of the Buenos Aires Plan of Action (BAPA). The CIDA was heavily involved in the negotiations for the LDC Fund. CIDA also contributed to the development and adoption of guidelines for the preparation of National Adaptation Programmes of Action that allow LDCs to identify their urgent adaptation needs and access funding to address them.

Bilateral Relations

Canada has expanded and intensified bilateral engagement with key countries on climate change to support its climate change objectives. This bilateral approach is a key element of the International Policy program, aimed at paving the way for a future climate change regime featuring differentiated and convergent efforts to tackle climate change on the basis of capacities.

In particular, Canada and the United States reviewed progress accomplished under the bilateral Working Group on Climate Change, by holding a video conference meeting in May 2003 that saw the blessing of the inventory of joint activities related to climate change. Progress was reviewed with a view to exploring future or expanded areas of cooperation.

A Joint Statement on climate change was signed on the occasion of former Prime Minister Jean Chrétien's visit to China in October 2003. The first meeting of the Canada-China Joint Working Group was held in Vancouver in March 2004. The meeting's theme was renewable energy and energy efficiency. It resulted in the agreed on Action Plan for co-operation in 2004 in the following fields: sustainable urbanization; CDM; sustainable agriculture and rural development; technology co-operation; policy and science dialogue.

Enhanced cooperation and climate change ties have also been sought with other large emitter developing countries, such as India, and South Korea, with a view to engaging them on climate change action in the context of sustainable development.

Sinks and Forestry

International sinks analysis and sinks promotion activities supporting the implementation of Kyoto were undertaken to maximize the contribution that forest sinks could make to meet Canada's Kyoto target. This included supporting Kyoto negotiation positions, analysis and decision-making resulting from the international agreement, involvement in the IPCC processes, and, analysis and policy development related to implementing the Marrakech Accords.

On-going participation of Canadian Forest Service (CFS) scientists in the key work of the IPCC ensured that Canada's circumstances and forest characteristics would be reflected in the development of scientific guidance for measuring forest carbon. This work will influence first commitment period accounting as well as sinks negotiations related to second commitment period targets. The Government of Canada contributed to the IPCC by supplying a senior CFS scientist as a Coordinating Lead Author of the chapter in IPCC's Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF) Good Practice Guidance (GPG) for Kyoto Protocol reporting. A second senior scientist was participating as a Review Editor of the GPG report as well as contributing to the development of definitions and methodologies for a report on revegetation and forest degradation. In a by-invitation only workshop, Canada was a participant in the work on separating direct human effects on sinks from natural and indirect effects.

CCAF funds also supported direct negotiations and analysis including incremental costs of participation in negotiations at the 9th Conference of the Parties of the UNFCCC and the 18th and 19th sessions of its subsidiary bodies. For instance, support was given for a workshop in Brazil on rules regarding afforestation and reforestation in the CDM that helped advance negotiations on this issue.

Three analytical studies were undertaken to assess the potential longer-term implications of including forest management (FM) in Canada's accounting (decision is due by 2006), and to support decision making on how to implement the internationally-agreed FM definition.

A variety of other activities were undertaken that related to improving general understanding of the Kyoto Protocol and Marrakech Accords, maximizing the contribution of forest sinks and reducing risk. Material on forest carbon sinks was prepared for the World Forestry Congress in September 2003 in Quebec City, and information and advice on forest carbon sinks projects was also provided. CCAF support facilitated progress on the collaborative workplan of the F/P/T National Forest Sinks Committee to improve understanding of forest carbon sinks and sources, including estimation of managed forest carbon stock changes and assessment of the risks and impacts of natural disturbance cycles. This work is needed both to better understand the implications of the international agreement on sinks and prepare for sinks-related negotiations for the second commitment period.

Cleaner Energy Exports

Canada has worked hard at the international table to seek credit for its exports of cleaner energy (CEE) (such as natural gas and hydroelectricity). These exports (which go to the United States – a non-party to the Kyoto Protocol) reduce emissions because they displace more-carbon intensive fuels that would otherwise be used in the United States. Despite the global benefits, Canada bears the burden of the associated production and consumption emissions. Over the past year, Canada continued its work to seek recognition for the global environmental benefits of its exports of cleaner energy to the United States. Despite significant opposition, Canada successfully maintained the issue of cleaner energy exports on the agendas of both the COP and its Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) for further consideration by Parties. The two CEE agenda items include Canada's request for credits and a proposal to study the role of CEE in meeting the goals of the UNFCCC.

Technology Transfer

Natural Resources Canada continued to foster the development and transfer of environmentally friendly technologies to developing countries in the past year. Highlights for 2003-04:

- Support for a study in Ghana to gather information on the productive application of previously installed sustainable energy technologies, including energy-related interventions that primarily targeted the rural poor. The study resulted in best practices and lessons learned that will help incorporate the needs of local users into the selection and uptake of climate change technologies.

- Sponsored and organised the March 2004 CTI seminar, "Technology Transfer and Diffusion in India" in New Delhi. This event brought together technology transfer specialists, government, industry and financial sector representatives to discuss their respective roles in the promotion, diffusion and implementation of climate-friendly technologies and projects.

- Organised Canadian industry and government participation in the International Climate Technology Bazaar (November 2003) in India to showcase a broad range of innovative energy and climate change related technologies. Canadian private sector awareness of the growing Indian energy and environmental technologies market was increased while Government of Canada presence at the event raised awareness of Canadian capabilities by Indian decision makers. Natural Resources Canada's participation was hailed as a great success amongst the Indian Government, Canadian private sector participants and others at the event. This resulted in potential business opportunities for Canadian companies, including an MOU signed between a Canadian and Indian company.

Public Education and Outreach (PEO)

Public Education and Outreach helps raise Canadians' awareness of climate change, and promotes action in each province and territory.

Public education and outreach (PEO) activities continued to help increase awareness and understanding of climate change among Canadians, and to encourage them to take action to reduce their greenhouse gas emissions at home, at work and on the road.

Government of Canada-Led Awareness

The Government of Canada's climate change web site continues to provide Canadians with information about the science and impacts of climate change. The site shows what the Government of Canada is doing and the roles that Canadians can play in this issue.

Highlights from 2003-2004:

- Approximately 700,000 publications on climate change were distributed to Canadians, in response to requests for information to 1-800 operators and the climate change website.

- Direct contact was made with over 29,000 people at various climate change PEO booths during major exhibits and conferences across Canada, including four exhibition events with Communication Canada (Pacific National Exhibition, Canadian National Exhibition, Expo-Québec and Fredericton Exhibition). Visitors were able to try an electronic quiz on climate change, an interactive game for the kids and also talk directly with the staff on various climate change issues.

Communities Stream

The Communities Stream is a key component of the CCAF-PEO as communities are both target audiences and important partners in implementing projects. Studies have shown that efforts at the local level are highly successful in stimulating action. The stream aims to encourage municipalities to establish and implement greenhouse gas reduction strategies, encourage community-driven energy and transportation demand management activities and to promote PEO best practices in municipal and community greenhouse gas reduction initiatives.

Highlights from 2003-2004:

- The S-M-A-R-T Movement Program (Save Money and the Air by Reducing Trips) from Pollution Probe is a workplace-based trip reduction program to help guide large organizations in reducing employee single occupant vehicle trips. The program is designed to help employers engage and encourage employees to use more sustainable modes of transportation to commute to work (i.e. public transit, carpooling, biking,) by increasing employee travel options through information resources and support services.

- The Alpine Club of Canada and various partners have launched an awareness program entitled "Melting Mountains", aimed at informing the outdoor community about the impacts of climate change on the alpine environment. The ultimate goal of the program is to inspire the targeted communities to take the *Peak Challenge*. The *Peak Challenge* is an innovative motivational tool that aligns individual actions to reduce greenhouse gas emissions with a set of steps to "reach the summit".

General Public Stream

The General Public Stream was designed to increase Canadians' understanding of climate change, including the science, national and regional impacts and the need for adaptation, as well as to motivate individual actions. Projects were funded for innovative and interesting information products, tools and initiatives to educate Canadians about climate change.

Highlights of 2003-2004:

- *The Great Warming,* a three-part television series was developed for airing on Discovery Channel and Canal D in April and May 2004. The three episodes focused on the science of climate change, the impacts for Canada and countries around the world, and current and

future solutions for addressing climate change. Alanis Morisette and Keanu Reeves narrated the three episodes and a website on *The Great Warming*, PSA's, media coverage, and gala screening events helped to build awareness for the series.

- CCAF-PEO contributed to the development of *Arctic Mission*, a series of five television documentaries on climate change that aired on CBC (January – April 2004) and TeleQuebec (November/December 2003). The series takes viewers on a journey through Canada's Arctic waters as it investigates the devastating effects global warming is having on the Arctic's ecosystem and the peoples who inhabit them. The series has been hugely successful in Quebec, and has raised interest internationally.

- Exhibits on climate change were developed in museums in cities across Canada including Whitehorse, Vancouver, Calgary, Fort Whyte, Sudbury, Ottawa, and Montreal. Topics ranged from exploring climate change from the last Ice Age to the present day, and looking to the future in a multi-media show that describes what is causing our climate to change and the impacts for Canada and other countries.

HUBS

The primary focus of the CCAF-PEO Hubs has been on activities and programs within, each province or territory, to build awareness of climate change, help Canadians understand climate change, its impacts on communities and people's lives and motivate them to take actions to adapt to and mitigate its impacts. The Hubs bring together all levels of government, business, academia, environmental groups and other stakeholders for climate change outreach activities. In addition, most Hubs have developed their own outreach programs (e.g., anti-idling campaign, climate change community awareness days, workshops, advertising and information kits, large-scale fairs, conferences and trade shows,) to build awareness and promote actions to reduce greenhouse gas emissions.

Each Hub has an Advisory Committee made up of local and regional stakeholders to help them develop and deliver their outreach activities. Federal officials from Environment Canada and Natural Resources Canada sit on these committees. The Hubs are linked nationally through the Hub Pilot Advisory Team (HPAT), where there is opportunity to share best practices and lessons learned about climate change outreach.

Highlights from 2003-2004:

- Nine Hub pilots are in place across Canada, except in Ontario, Quebec, North West Territories and Nunavut.

- The Prince Edward Island Hub increased awareness of climate change issues among Island youth through a Youth Climate ExChange Workshop, and distributed kits about the Climate Change Fair to Island intermediate and secondary schools and youth groups throughout the Island.

- Through an anti-idling campaign, community workshops on climate change, the Climate Change Connection (Manitoba Hub) has been able to distribute some 900+ pieces of climate change public education and outreach information, directly reach approximately 550 people, as well potentially touching 650,000 Manitobans indirectly through 28 publicity pieces in print, television and radio media.

Youth and Educators Stream

In Phase 2 of the CCAF-PEO Program, the Youth and Educators Stream funded eight projects at the regional, provincial and territorial level to increase the teaching of climate change in the K-12 classrooms. The CCAF-PEO Program also funded 13 projects involving youth (15 to 24 years) to engage their energy and values to work with their families, school and work colleagues, and friends to learn/inform about climate change and reduce greenhouse gas emissions.

Highlights from 2003-2004:

- The Fund partnered with BC Hydro to integrate climate change into its PowerSmart students program that is being taught at BC elementary and secondary schools.

- The *Ontario Eco-Schools* concept focussed on working through school boards, which are multi-stakeholder-based to develop and promote a new program. The program has a dual focus: curriculum component, developing classroom materials and a facility component, turning schools into laboratories for students to learn climate change support behaviour.

Business and Industry

The Business and Industry stream supports public education programs which largely consists of work-based campaigns designed to increase employee awareness of climate change solutions in the workplace, on the road and at home.

Highlights of 2003-04:

- Nature Action Quebec's partnership with Bell Canada involves an on-line employee awareness campaign about personal greenhouse gas emissions and provides employees with information on how to reduce their levels.

- Cool Shops, Greenest City, is an educational program for the small retail sector in Toronto. It identified and implemented in-store energy management measures that will yield lower costs for the businesses and lower emissions for the City of Toronto. To date, 25 energy audits have been performed in small retail stores, additional funds have been raised to support cool shop activities i.e. $25,000 from Enbridge, $30,000 from Natural Resources Canada to develop an Energuide for small businesses and $30,000 from Ontario Ministry of Environment for seed money.

One-Tonne Challenge

While CCAF-PEO ended in March 2004, the program moved to a new initiative called the One-Tonne Challenge. In August 2003, the Government of Canada announced the One-Tonne Challenge – an initiative to engage Canadians in reducing their personal greenhouse gas emissions by one tonne, or about twenty percent. As part of the transition from the CCAF-PEO program to the new One-Tonne Challenge program, organizers began incorporating One-Tonne Challenge messages in awareness and outreach activities whenever possible.

Highlights of 2003-04:

- The Green Communities Association will contribute to the One-Tonne Challenge program by participating in the Community Support Network. The Green Communities Association will communicate and encourage its membership to become involved in the One-Tonne Challenge; and assist its members selected to participate in the One-Tonne Challenge communities pilot, and provide them with support for the first year of the pilot program;

- Business & Industry: The One-Tonne Challenge Corporate Challenge is an initiative coordinated by Pembina Institute to promote the One-Tonne Challenge by establishing a work-based campaign to encourage employees to join a friendly competition with other companies to reduce their personal greenhouse gas emissions. The companies that have participated include Petro-Canada, Suncor, Shell Canada and a recent addition, ConocoPhillips. To date, 253 employees have committed to reducing greenhouse gas emissions.

Science, Impacts and Adaptation (SIA)

Science, Impacts and Adaptation is designed to assist in advancing knowledge of the magnitude, rate and regional distribution of climate change and its impact on Canada, and to increase the country's capacity to adapt.

Science, Impacts and Adaptation is divided into two sections. The Science section is led by Environment Canada, while Impacts and Adaptation is led by Natural Resources Canada. CCAF projects and activities were funded in both areas.

Science

In the second phase of the CCAF, the Science section has targeted the themes of climate system processes, climate modelling, climate scenarios, and assessment/evaluation. During 2003-04, five new projects were initiated, bringing the total number of projects funded in the CCAF under Science to 26. University-based researchers led over one-third (11) of these projects, with 14 universities involved in all supported projects. In addition, support continued to be provided to university and government-based Canadian scientists involved in the work of the IPCC. BIOCAP Canada Inc., a not-for-profit organization based at Queen's University in Kingston, Ontario that is addressing scientific questions surrounding biosphere greenhouse gas management, also received support. For details on BIOCAP, see the section entitled "CCAF Reserve".

Accomplishments of the CCAF science sub-component during 2003/04 include:

- Continued funding of the Canadian Climate Impacts Scenarios Facility, with a financial commitment for 2004/05 as well. The Facility hosted a National Workshop on the Development of Scenarios of Climate Variability and Extremes in Victoria in October 2003, as well as scenarios training workshops for the user community in Quebec and Ontario.

- Other scenarios research was launched including the development of multiple high-resolution climate change scenarios, development of a climate change geographical information system for Canada, and an assessment of downscaling techniques for simulating extreme events.

- Financial support was provided for the convening of the Third Congress of the International Geosphere-Biosphere Programme, in Banff, Alberta, from 19-24 June 2003.

- Provision of financial support for the International Arctic Climate System Study (ACSYS) and Climate and Cryosphere (CliC) Project Office, or IACPO, at the Norwegian Polar Institute in Tromsø, Norway.

- Publication and posting on the web of three fact sheets - climate system monitoring, climate system modelling and the Arctic.

- On-going support to expand modelling expertise and capacity at the Canadian Centre for Climate Modelling and Analysis (CCCMA) at the University of Victoria. This includes climate-chemistry interactions and biogeochemical processes, as well as an improved ocean component and a better representation of aerosols and their interaction with radiation.

- Ongoing support and monitoring of projects investigating climate system processes.

Impacts and Adaptation

Reducing vulnerability to climate change, or capitalizing on benefits, requires knowledge of future impacts and the processes and means by which Canadians adapt. It also requires an understanding of the roles for individuals, the private sector and government. Projects funded by the Impacts and Adaptation section were designed to increase understanding of Canada's vulnerability to climate change, and to provide information for decision makers facing near-term adaptation decisions. In this phase of the CCAF, additional focus has been placed on understanding the process of adaptation.

Work continued on 43 projects led by university, government and private sector researchers across the country focusing on water resources, agriculture, fisheries, human health, forestry, and coastal management. Project leaders have used a variety of approaches to communicate information about the on-going projects to local decision-makers in communities, industries and governments.

Several projects were completed and delivered reports:

- *Climate Change Impacts on Boundary and Transboundary Water Management.* The research team, led by Jim Bruce (GCSI) and Gordon McBean (ICLR), examined the terms of existing treaties and agreements of 11 river basins between Canada and the United States and five inter-provincial river systems in light of the response of these basins and rivers to past climate variations and future changes. Their analysis concluded that water management agreements are vulnerable to climate change. The report provides detailed findings as well as recommendations for policy, monitoring and some additional research. The report is available at: http://adaptation.nrcan.gc.ca on the project database page.

- Development of an integrated approach to assessing vulnerability and directing measures for adaptation to water level variations in the St. Lawrence River. The project, led by Jennifer Milton (Environment Canada) focused on vulnerability and adaptation to variations in water levels of the St. Lawrence River in the Montréal/Lake Saint-Louis region. The project assessed the vulnerability of some socio-economic and environmental uses of the system, where flow is controlled for hydroelectric, flood control and shipping needs and

which is expected to experience a significant drop in water levels as climate changes. A final report will be available at http://adaptation.nrcan.gc.ca.

- Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change. This joint initiative of Health Canada, the World Health Organization, and the United Nations Environment Program resulted in the first publication that provides practical information for governments and health agencies to assist them in conducting national assessments of human health vulnerability to climate change. The publication is available from the WHO (publicationrequests@euro.who.int).

Technology Early Action Measures (TEAM)

TEAM is an interdepartmental technology investment program that directs funds toward late stage development and first demonstration of greenhouse gas technologies, nationally and internationally, while sustaining economic and social development. TEAM is a key player in the technology innovation process, and brings together partners from industry, communities and all orders of government.

TEAM continues to be one of the primary demonstration tools for implementing federal climate change policy. The program's unique approach, built on incremental financing and extensive networking, has brought together industry, community and international partners to encourage additional investment in innovative technology that reduces greenhouse gas emissions. TEAM operates under the leadership of Natural Resources Canada, Environment Canada and Industry Canada, with the participation of several other federal government departments.

In fiscal year 2003/04, TEAM continued to implement its mission to provide early action on climate change technologies through:

- Expanding its leadership role in the area of measurement of performance and impacts of greenhouse gas related projects, particularly related to the System of Measurement and Reporting for Technologies (SMART). TEAM established a working group to aid other programs and jurisdictions in building their own greenhouse gas capacities and in disseminating these tools to private sector partners. A process has been established on MERX whereby a list of SMART pre-qualified 3rd party service providers in 11 different technical areas will be established. Three SMART pilots have been conducted.
- Sustaining major subsequent private investments made in several companies that have collaborated with the long-term federal R&D enterprise. An estimated $50 million and $300 million in follow-on commercial investments have been made in public and private funds, respectively, subsequent to the completion of TEAM projects.
- Evaluation and approval of one industry and one community project in the transportation and agriculture sectors.
- TEAM projects in 64 Canadian cities, 10 provinces, 2 territories and 16 countries supported to date.
- Projects that have resulted in increased energy efficiency and domestic sources of renewable energy that will improve urban air quality and provide stability to energy supply. Smog and air pollution will also be addressed through TEAM's transportation-related projects, including those supporting a hydrogen economy.

Highlights of technical results for 2003/04

- Cooperative 750 kW wind turbine at the Exhibition Place in Toronto surpassed the 1,000,000 kWh mark as of December 2003. Another similar wind turbine project in Ashbridges Bay is currently under consideration. (Toronto Renewable Energy Co-operative: Windshare)

- Cleanit Greenit (CG) composting system met the CCME grade "A" compost quality criteria. The CG system has a current operating capacity of 13,000 tonnes organic wastes per year for processing. (KC Environmental)
- EcoSmart concrete continued to identify and construct new sites reducing greenhouse gas from Portland cement, including a two-story retail store, Mountain Equipment Co-op, in Montreal that used a blend of at least 20 percent slag and 4 percent silica fume. (EcoSmart)
- The demonstration of the 50 kW HySTAT unit comprised of PEM fuel cell technology at the Canadian National Exhibition ground in Toronto with power generation and refuelling capabilities. (Hydrogenics)
- Demonstration of 20kW array of photovoltaic (PV) panels manufactured by the Photowatt technology is demonstrated at the Goodwill Hall of Queen's University in Kingston, Ontario. The PV application has been producing power as well as providing HVAC benefits since July of 2003. (Automation Tooling Systems)
- Construction, operation and demonstration of two fully instrumented energy cells of 1500 m^2 each on a site previously used as an uncontrolled open dump of municipal solid waste in Argentina. (Conestoga-Rovers & Associates)
- Construction of an innovative supermarket with advanced HVAC (heating, ventilation and air conditioning) and refrigeration systems to reduce the total energy consumption of a typical supermarket by approximately 25 percent and the greenhouse gas emissions by approximately 50 percent. (Loblaws)
- A single immediate follow-up action following a TEAM-sponsored audit at one plant resulted in immediate energy cost savings on an estimated $500, 000/year and a reduction in greenhouse gases of 5300 t/year. (CETAC-West)
- Mariah Energy of Calgary has demonstrated a 30 kW microturbine CHP (combined heat and power) project that was verified to reduce greenhouse gas emissions by 180 Tonnes/year/unit. Twenty (20) microturbines have been installed throughout North America following completion of this project.

CCAF Reserve

The CCAF Reserve was established to fund projects that fall outsidethe scope or budgets of the core areas.

The reserve fund was established at the onset of the CCAF as a contingency fund to handle unknown pressures and projects that the blocks could not handle. The dispersal of funds from the Reserve required both lead department ministers (Environment Canada and Natural Resources Canada) to sign off on its allocation.

Highlights of 2003-2004:

- BIOCAP Canada is a not-for-profit organization with membership from provincial and federal government, industry, academia and other non-governmental organizations (including 14 sponsors and over 40 research partners). Housed at Queen's University, BIOCAP Canada is coordinating a series of national, university-based research networks that will collaborate with federal scientists and others to address scientific questions surrounding biosphere greenhouse gas management. Peer-reviewed, collaborative research has been under way in several important areas with substantial partner funding committed and new sponsors and partners brought on board. BIOCAP funded a total of 16 projects in 2003/04 under four existing networks, with financial support for the work of over 100 researchers and 185 highly qualified personnel at 20 Canadian universities in 8 provinces. A new communications strategy was launched and included the development of *BIOCAP Briefs*, *In the News* and new content and updates to the website (including a secure section for members to upload and download documents). An evaluation of BIOCAP was completed in the summer of 2003 with positive results indicating a continued relevance and need for the BIOCAP Canada research program.

- The CCAF Reserve helped fund the assessment of the health risks and benefits associated with the widespread use of ethanol as a blending ingredient in automotive gasoline. The addition of ethanol changes the composition and physical properties of fuel. Consequently the composition of both the evaporative and tailpipe emissions change and result in an increase in some emissions while decreasing others. These changes in emissions translate into variable effects on the atmospheric levels of pollutants and on human exposure/health effects. Funding for fiscal year 2003-2004 was used in the development of the science required for the characterization of the atmospheric impacts of ethanol-fuelled vehicles and in the characterization of the potential health effects of ethanol.

- GLOBE 2004 is the 8th event in a series of biennial conferences and trade fairs that have firmly established Canada as both a source of innovative ideas on the critical domestic and international environmental issues as well as positioning Canadian environmental technologies on the world market. At this conference, 1800 delegates from around the world involved in the business of the environment discussed the most recent developments in: i) corporate sustainability, ii) energy policy and climate change; and iii) the business of building sustainable cities.

- The Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) is in partnership with the Canadian Federation of Agriculture, the Canadian Cattlemen's Association, the Eastern Canadian Soil and Water Conservation Centre, and the Soil Conservation Council of Canada. The partnership is working with producers to develop an understanding of agricultural sources of greenhouse gases and management practices that could mitigate effects. Among the results are numerous Environmental Farm Planning workshops across the nation, a conference delivered on agro-forestry and climate change, three issues of a newsletter developed and widely circulated, a catalogue of extension materials related to greenhouse gases for industry groups, academia and extension agencies, on-farm demonstrations in all provinces, a greenhouse gas calculator for cattle producers, numerous fact sheets and videos related to agricultural best management practice. Wind-down activities were carried out in 2003/04, the final and "clean up" year for this project. A final newsletter was published and reprinting done of extension materials generated in previous years.

- In September 2003, Canada hosted the Twelfth World Forestry Congress. Held under the aegis of the United Nations Food and Agriculture Organization, the Congress was organized as a partnership initiative of the Governments of Canada and Quebec and chaired by the Minister of Natural Resources Canada. The Congress brought together over 4,000 forest practitioners, government officials, industry leaders, environmentalists and indigenous peoples from 143 countries to chart a common course for the future of the world's forests. The Congress Final Statement represented a new approach in international cooperation on forests, underscoring for the first time the role of forests as a tool for the achievement of broad societal goals including human development and alleviation of poverty. Climate change - and Canada's approaches in this area -- represented a major focus in the Congress through seminars, presentations, and technical papers by Canadian experts.

Appendix A CCAF Expenditures 2003-04

	Operating	Contributions	Total
	$K	$K	$K
Building for the Future			
- Federal Coordination	1892	45	1937
- F/P/T Coordination and Consultations	30	0	30
- Communications	1570	50	1620
- Development/Analysis - DET	5240	200	5440
- Development/Analysis - Other Policy Options	5515	50	5565
- International Reporting Obligations	2501	1666	4167
Subtotal	16748	2011	18759
International Policy and Related Activities			
Subtotal	3948	512	4460
Public Education and Outreach			
Subtotal	4098	4732	8830
Science, Impacts and Adaptation			
- Science	2015	939	2954
- Impacts and Adaptation	884	1430	2314
Subtotal	2899	2369	5268
Technology Early Action Measures			
Subtotal	849	8760	9609
Reserve			
- PARC	57	50	107
- BIOCAP	0	1439	1439
- PFRA Awareness Initiative	1	45	46
- Globe 2004	0	450	450
- World Forestry Congress	50	550	600
- Ethanol Study	33	0	33
Subtotal	141	2534	2675
Total	28683	20918	49601

Miser sur le succès

Le Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)

Rapport annuel 2003-2004

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire **1**

Fonds d'action pour le changement climatique : Historique et mandat 2

Structure et administration du FACC 3

Rapport sur les activités et les réalisations du FACC en 2003-2004 **6**

BÂTIR POUR L'AVENIR **6**

Processus national sur les changements climatiques 6

Orientation et coordination du gouvernement fédéral 7

Échange de droits d'émission intérieurs (EDEI) 7

Mesures ciblées 8

Analyse et modélisation 8

Stratégies du Nord 9

Obligations internationales relatives à l'établissement de rapports 9

Communications 11

POLITIQUE INTERNATIONALE ET ACTIVITÉS CONNEXES **12**

Pays en développement 13

Relations bilatérales 14

Puits et secteur forestier 14

Exportations d'énergie plus propre 15

Transfert technologique 15

SENSIBILISATION DU PUBLIC **16**

Programme de sensibilisation du gouvernement du Canada 16

Le volet Collectivités 17

Le volet Grand public 17

Les Carrefours 18

Le volet Jeunesse et éducation 18

Le volet Entreprises et industrie 19

Le Défi d'une tonne 19

SCIENCE, IMPACTS ET ADAPTATION (SIA) **20**

Science 20

Impacts et adaptation 21

MESURES D'ACTION PRÉCOCE EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE (TEAM) **22**

Faits saillants des résultats techniques pour 2003-2004 23

RÉSERVE DU FACC **24**

Annexe A – Dépenses du FACC pour l'exercice financier 2003-2004 **26**

Bâtir sur le succès
Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)
Rapport annuel 2003-2004

SOMMAIRE

Le gouvernement du Canada a institué le Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) dans son budget de 1998, affectant ainsi 150 millions de dollars sur trois ans à l'élaboration d'une stratégie nationale de mise en œuvre et à l'appui des mesures précoces pour lutter contre les changements climatiques. La deuxième phase triennale a été annoncée dans le Budget de 2000, et le Fonds a reçu 150 millions de dollars additionnels.

Bâtir sur le succès, le *Rapport annuel de 2003-2004 du Fonds d'action pour le changement climatique*, a pour objet de fournir des renseignements sur les résultats et les activités de l'exercice financier ayant pris fin en mars 2004. Le FACC procède selon certains principes, notamment celui de s'appuyer, dans la mesure du possible, sur des projets et des mécanismes existants; de mobiliser les provinces et territoires et le secteur privé, et de partager les coûts des initiatives communes; de s'assurer de l'existence de jalons concrets et de résultats démontrables; et de mettre en place des processus transparents qui suscitent la participation de tous les ministères fédéraux, des agences ou des organismes et des parties intéressées de l'exétieur.

Depuis la ratification du Protocole de Kyoto, les fonds de *Bâtir pour l'avenir* ont été utilisés en partie à des fins d'élaboration et d'analyse des politiques, dont l'examen des mesures du Plan d'action 2000 existant ainsi que des initiatives du Budget 2003, et ils ont contribué à la restauration de la coopération fédérale-provinciale-territoriale en matière de changements climatiques, essentiellement sous forme de relations bilatérales. De plus, dans le cadre de ses discussions avec l'industrie, les provinces et les territoires ainsi que d'autres intervenants, le Groupe des grands émetteurs finaux de Ressources naturelles Canada sera le chef de file de l'élaboration d'un cadre qui permettra la création d'un marché d'échange des droits d'émission de gaz à effet de serre au Canada.

Le travail de négociation du volet International, qui vise à atteindre les objectifs du Canada en matière de changements climatiques au niveau mondial, s'est poursuivi. L'influence du Canada a continué de croître auprès des pays en développement et des pays moins avancés. Des travaux préparatoires ont débuté concernant un futur système de changement du climat mondial dans l'annexe I du groupe d'experts de l'OCDE, et des études de recherche ont été commandées concernant les scénarios à long terme les plus probables.

Le volet Sensibilisation du public a été très actif dans le domaine de la publicité et du financement de nombreux projets par l'intermédiaire des Carrefours et de quatre séries de projets livrés en partenariat (grand public, jeunes et éducateurs, collectivités, et entreprises et industrie). Les projets ont comporté des activités de sensibilisation auprès du monde de l'enseignement, des campagnes en milieu de travail pour promouvoir la sensibilisation des employés, et des documentaires télévisés faisant la démonstration des impacts et des mesures d'atténuation. Les recherches de suivi menées au printemps de 2003 révèlent que les activités de sensibilisation du public ont contribué à une hausse de la sensibilisation aux changements climatiques et des inquiétudes qu'ils génèrent, ainsi que du sentiment de responsabilité personnelle qu'éprouvent les Canadiens. Les Canadiens ont reconnu dans une proportion de 78 % pouvoir faire quelque chose pour contribuer à la lutte contre les changements climatiques, ce qui constitue une hausse par rapport au taux de 54 % constaté en 1998. Cette hausse du sens des responsabilités est généralisée, quels que soient les groupes d'âge, de revenu et d'instruction.

Dans le domaine des sciences, les réalisations ont été notamment : le financement de trois nouveaux projets de scénarios climatiques; le soutien du 3e Congrès du Programme international géosphère biosphère, à Banff, en Alberta; le soutien du Bureau du projet ACSYS international et du projet CliC sur le climat et la cryosphère; l'achèvement, l'impression et l'affichage sur Internet de fiches techniques sur les thèmes de la surveillance du système climatique, de la modélisation du climat et de l'Arctique; et le suivi de tous les projets en cours dans les domaines de la modélisation, des processus de système et des scénarios climatiques.

Le programme Science, impacts et adaptation a accordé plus d'importance à la compréhension du processus d'adaptation. On a poursuivi les travaux relatifs à 43 projets menés par des chercheurs des universités, des pouvoirs publics et du secteur privé partout au Canada, et mettant l'accent sur les ressources en eau, l'agriculture, les pêches, la santé humaine, la sylviculture et la gestion des côtes. Parmi les projets achevés concernant les impacts et les mesures d'adaptation importants figurent l'évaluation de la gestion des eaux frontalières et transfrontalières, les mesures d'adaptation du niveau de l'eau pour le fleuve Saint-Laurent, ainsi que la vulnérabilité de la santé humaine et les méthodes d'adaptation de la santé du public.

TEAM a continué à encadrer avec réussite les efforts de R et D à long terme déployés par les divers ministères fédéraux qui mettent l'accent sur l'atténuation des changements climatiques. L'importance des investissements privés ultérieurs effectués par diverses entreprises qui ont collaboré aux efforts à long terme de R et D du gouvernement fédéral est l'un des indicateurs clés de la réussite du rôle de TEAM. On estime à 50 et 300 millions de dollars respectivement les investissements commerciaux effectués en fonds publics et privés, suite à l'achèvement des projets TEAM. La période actuelle est une période de réduction progressive de projets déjà financés et donc, seuls deux nouveaux projets ont été lancés.

Par le truchement de la Réserve du FACC, le financement consenti a aidé BIOCAP Canada à coordonner des réseaux de recherche nationaux à vocation universitaire avec des scientifiques et d'autres parties intéressées, afin de traiter des thèmes concernant la gestion des émissions de gaz à effet serre dans la biosphère. L'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) a déployé des efforts pour aider les producteurs à comprendre les sources agricoles de gaz à effet de serre et à atténuer les effets des changements climatiques. GLOBE 2004 a réuni 1 800 délégués du monde entier lors d'une conférence consacrée à l'étude des derniers développements en matière de durabilité des entreprises, de politiques énergétiques et de changements climatiques, ainsi que de projets visant à construire des villes durables. Une étude a été menée pour évaluer les risques et les avantages pour la santé qui découlent de l'utilisation généralisée de l'éthanol comme additif entrant dans la composition de l'essence pour les automobiles.

Fonds d'action pour le changement climatique : Historique et mandat

Conscient que les changements climatiques constituent l'un des défis environnementaux les plus sérieux de notre époque, et que de tels défis requièrent une diversité d'actions et d'approches, le gouvernement du Canada a institué, dans son budget de 1998, le Fonds d'action pour le changement climatique (FACC).

Dans le cadre du FACC, 150 millions de dollars ont été alloués sur trois ans pour contribuer à l'élaboration d'une stratégie nationale de mise en œuvre et soutenir les mesures précoces de lutte contre les changements climatiques. Les objectifs ont été atteints par la mise à profit des programmes existants et la création de partenariats en matière de changements climatiques avec les provinces et les territoires, les intervenants et d'autres parties.

Pour la période de 1998 à 2001, le FACC englobait quatre volets intégrés : Bâtir la fondation; Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM); Science, impacts et adaptation (SIA); Sensibilisation du public (SP).

De nombreuses réalisations ont vu le jour durant ces trois premières années dont :

- le développement et le lancement de la *Stratégie nationale de mise en oeuvre*, le *Premier plan national d'activités sur le changement climatique* et le *Plan du Canada sur les changements climatiques* de 2000;

- l'analyse et la modélisation pour évaluer les conséquences économiques et environnementales pour le Canada de diverses approches en vue d'atteindre la cible de Kyoto et d'aider au développement d'un plan d'action futur;

- des démonstrations concrètes et visibles des technologies de lutte contre les changements climatiques qui appuient le développement économique durable grâce au volet TEAM, un investissement additionnel de 60 millions de dollars ayant généré, par effet de levier, des fonds complémentaires de 500 millions de partenaires du secteur privé;

- le financement à frais partagés de la recherche sur la science du climat, et les impacts et l'adaptation dans ce domaine, à laquelle ont participé des scientifiques et des intervenants, et qui a permis d'élargir considérablement la base des connaissances sur le fonctionnement des principaux éléments du système climatique, les impacts possibles et les techniques d'adaptation;

- la sensibilisation de plus de deux millions de Canadiennes et de Canadiens à la question.

Du fait du succès des trois premières années, le gouvernement du Canada a lancé une deuxième étape du FACC dans son Budget 2000 avec un crédit de 150 millions de dollars pour un mandat de trois ans qui se termine à la fin de l'exercice financier 2003-2004.

Des renseignements détaillés sur les résultats et les activités de la troisième année de ce nouveau mandat figurent dans le présent rapport : *Bâtir sur le succès*, le *Rapport annuel 2003-2004 du Fonds d'action pour le changement climatique*.

Structure et administration du FACC

Le Secrétariat du changement climatique du gouvernement fédéral est responsable de l'administration centrale du Fonds d'action pour le changement climatique. Chaque volet relève d'un ministère, et certains comportent des sous-catégories différentes regroupant plusieurs ministères fédéraux.

Environnement Canada et Ressources naturelles Canada sont les ministères responsables du FACC. Transports Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Statistique Canada, le ministère des Finances, Santé Canada, Industrie Canada, le ministère des Affaires étrangères, Pêches et Océans Canada, l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et Affaires indiennes et du Nord canadien apportent aussi une contribution significative et y ont engagé des ressources.

Les principes de gestion du FACC sont les suivants : bâtir, dans la mesure du possible, sur les initiatives et les mécanismes en place; mobiliser les provinces et les territoires ainsi que le secteur privé et partager les coûts; s'assurer de franchir des étapes concrètes et d'avoir des résultats démontrables; établir des processus transparents qui touchent tous les ministères fédéraux, ainsi que les agences et organismes et les parties intéressées de l'extérieur.

Ces principes directeurs sont à la base des cinq volets de la période de 2001 à 2004 :

Bâtir pour l'avenir : Le volet « Bâtir pour l'avenir » appuie les efforts de tous les secteurs, des gouvernements et de la société afin de s'attaquer aux changements climatiques, de faire en sorte que le Canada soit en mesure de prendre des décisions stratégiques pour l'avenir sur les approches et les options permettant de conclure des ententes et d'aider à respecter ses obligations internationales relatives à la présentation de rapports sur les émissions de gaz à effet de serre. Ce volet appuie la coordination fédérale et les processus fédéraux/provinciaux/territoriaux sur les changements climatiques; le Fonds investit dans la collecte de données, l'analyse, la modélisation et l'élaboration de politiques, ainsi que dans des consultations publiques et des activités de communication.

Politique internationale et activités connexes : Le volet international aide le Canada à optimiser son habileté à respecter ses engagements en vertu du Protocole de Kyoto au meilleur coût possible en utilisant pleinement les mécanismes de Kyoto. Il aide également à garantir des conditions favorables pour les puits et d'autres mesures, et il contribue aux objectifs mondiaux en matière de changements climatiques en préconisant l'engagement de tous les pays à opérer des réductions d'émissions au niveau mondial au sein d'un futur régime de changements climatiques. Il garantit des conditions de concurrence plus équitables pour le Canada en optimisant la participation des principaux pays développés et pays en développement au Protocole de Kyoto, et il maximise les occasions pour les entreprises canadiennes de participer à des initiatives et à des projets internationaux sur les changements climatiques.

Sensibilisation du public : Le volet Sensibilisation du public (SP) vise à conscientiser les Canadiennes et les Canadiens à la question des changements climatiques et à encourager chaque province et territoire à agir. Ce volet appuie divers projets, tels des sites Internet, des présentoirs dans des musées et du matériel didactique. Les réseaux de Carrefours (centres provinciaux et territoriaux d'information et de coordination pour la SP) et le financement de projets font également partie de ce volet. Les projets de partenariat s'intègrent dans quatre secteurs d'activité : les collectivités (encourager l'action municipale et des stratégies communautaires de réduction des gaz à effet de serre); les jeunes et les enseignants (promouvoir l'enseignement de la science des changements climatiques, depuis la maternelle jusqu'au secondaire, et faire appel à l'énergie et aux valeurs des jeunes à titre de catalyseurs de l'action); les entreprises et les industries (encourager les gestionnaires et les employés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre); le grand public (accroître la compréhension des changements climatiques chez les Canadiennes et les Canadiens, et les inciter à agir).

Science, impacts et adaptation : Le volet Science, impacts et adaptation vise à promouvoir l'acquisition de connaissances sur l'ampleur, le taux et la distribution régionale des changements climatiques et de leurs impacts au Canada, et à accroître la capacité du pays de s'adapter. Quelques exemples d'activités : la modélisation climatique à l'échelle régionale et mondiale; l'élaboration de scénarios climatiques pour les travaux de recherche sur les impacts et l'adaptation; des recherches sur les principaux processus du système climatique d'importance pour le Canada; l'analyse, l'évaluation, la coordination et la communication de la science du système climatique; la recherche sur les impacts et l'adaptation afin d'obtenir de nouvelles données sur la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques dans des secteurs tels que les ressources en eau, la santé et l'approvisionnement alimentaire dans toutes les régions du pays; un apport à l'élaboration des stratégies d'adaptation. Cette dernière activité est surtout importante dans les régions et les secteurs où l'on ressent déjà les impacts et où les décisions ont des conséquences à long terme.

Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM) : Le volet TEAM appuie les programmes fédéraux de financement de projets technologiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre au pays et à l'étranger, tout en soutenant le développement économique et social. TEAM réunit des partenaires de tous les ordres de gouvernement, de l'industrie et des collectivités.

Outre ces cinq volets, la Réserve du FACC sert à financer des projets qui dépassent la portée ou les budgets des cinq autres volets de base.

Au cours de la dernière année du FACC, une base de données élaborée sur les projets a été créée et elle couvre l'intégralité des six années de l'initiative. Cette base de données comprend des détails sur 600 projets dont de brèves descriptions du travail effectué, le volet ou le bloc du FACC en vertu duquel le projet a été financé, le montant du financement fourni par FACC, la date de début et de fin du projet, les promoteurs du projet et les coordonnées des personnes-ressources; le tout peut être consulté à http://www.changementsclimatiques.gc.ca/francais/ccafdb/.

RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS ET LES RÉALISATIONS DU FACC EN 2003-2004

Les activités et les résultats sont présentés pour chaque volet du FACC. Ils comprennent une courte explication du volet, un aperçu de l'année écoulée et certains points saillants d'activités spécifiques.

Bâtir pour l'avenir

Bâtir pour l'avenir appuie le processus national sur les changements climatiques et l'élaboration de politiques fédérales pour trouver des solutions aux changements climatiques.

Le volet Bâtir pour l'avenir est la principale source d'appui au processus national sur les changements climatiques. Cet appui aux efforts d'élaboration d'une stratégie nationale et coordonnée guide les décisions du Canada sur les approches et les options menant à l'atteinte des objectifs en matière de changements climatiques, y compris la décision sur la ratification du Protocole de Kyoto; il participe à l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre et à la préparation des rapports nécessaires pour respecter les obligations internationales en matière de présentation de rapports; et il comprend des activités variées de communications sur les changements climatiques.

Processus national sur les changements climatiques

Pour donner suite à l'engagement pris par les premiers ministres en 1997, le processus national sur les changements climatiques a été établi en 1998 afin de formuler une réaction canadienne aux changements climatiques et d'étudier les conséquences du Protocole de Kyoto pour le Canada. Géré conjointement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ce processus national continu implique tous les ordres de gouvernement, l'industrie, les groupes environnementaux, les collectivités, les particuliers et d'autres intervenants.

La contribution du gouvernement fédéral au processus national a été réalisée par le biais de nombreuses activités financées par le FACC et visant une exploitation efficace des mécanismes du processus national. Les mécanismes incluent : la Réunion mixte des ministres de l'Énergie et de l'Environnement (RMM), un comité formé des ministres de l'Énergie et de l'Environnement des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux; le comité de coordination national des questions atmosphériques en matière de changements climatiques (CCNQA-CC), le Comité directeur national des questions atmosphériques au niveau des sous-ministres (CDNQA). Ces groupes de travail ont mis l'accent sur l'analyse et la modélisation, l'échange des émissions intérieures et des mesures ciblées. Le groupe de travail sur les impacts et l'adaptation poursuit également la mise au point d'un cadre d'adaptation national. La contribution fédérale comprend aussi le développement et la coordination des positions fédérales au sein du processus national, et des compétences en matière d'analyse, de modélisation et d'élaboration des stratégies.

Depuis la ratification du Protocole de Kyoto, de nombreux aspects du PNCC ont été mis en suspens. On a mis l'accent sur le rétablissement de la coopération fédérale-provinciale-territoriale en matière de changements climatiques, essentiellement par le truchement des relations bilatérales.

Pour la période 2003-2004, les faits saillants sont, entre autres :

- Une invitation des provinces ou territoires, en avril 2003, à participer à l'élaboration d'un protocole d'entente (PE) bilatéral de coopération en matière de changements climatiques, qui traite des priorités mutuelles d'intervention à l'égard des changements climatiques. Des PE ont été signés ultérieurement avec le Nunavut, l'Île-du-Prince-Édouard, le Manitoba et l'Ontario; deux autres documents attendent la signature ministérielle et des négociations sont en cours avec d'autres administrations;

- Une rencontre des provinces et des territoires, en novembre 2003, pour étudier les initiatives et le financement du gouvernement fédéral concernant les changements climatiques et pour faire le point sur l'avancement des PE;

- Des rencontres des parties intéressées tout au long de cette période.

Orientation et coordination du gouvernement fédéral

Plusieurs ministères et organismes du gouvernement fédéral ont des responsabilités afférentes aux changements climatiques et aux questions connexes, et travaillent de concert à l'élaboration des stratégies fédérales sur les changements climatiques. Le Secrétariat du changement climatique coordonne ces efforts, appuie le développement des politiques et agit comme gestionnaire central des initiatives horizontales et des autres projets sur les changements climatiques. Le FACC a également fourni un financement à divers organismes centraux, qui ont :

- Fourni des services de gestion et de secrétariat au comité spécial sur les changements climatiques et le processus du Cabinet. Cela a inclus la présidence des processus des sous-ministres et des sous-ministres adjoints, afin de fournir le soutien nécessaire aux ministres;

- Fourni une coordination, une gestion et un encadrement des politiques stratégiques, concernant en particulier la planification de la transition;

- Effectué des travaux relatifs à l'élaboration d'un cadre de gestion et de responsabilisation horizontal pour tous les programmes sur les changements climatiques, ce qui permettra une amélioration du suivi, de l'examen et du compte rendu relativement au rendement global du gouvernement fédéral concernant ses engagements en matière de changements climatiques.

Échange de droits d'émission intérieurs (EDEI)

Un système d'échange de droits d'émission intérieur constitue l'un des mécanismes qui permet à l'industrie de disposer d'options flexibles pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à un moindre coût, tout en promouvant la détermination de prix, en récompensant l'innovation, en appuyant la compétitivité de l'industrie canadienne et en offrant des incitatifs à la mise au point de technologies de réduction des émissions.

Le Groupe des grands émetteurs finaux de Ressources naturelles Canada a été créé à la fin de 2002, ayant pour responsabilité de collaborer avec les autres ministères du gouvernement et les secteurs clés de

l'industrie en vue de mettre en œuvre la politique définie dans le Plan du Canada sur les changements climatiques, ainsi que de réduire les émissions annuelles de gaz à effet de serre par ces secteurs industriels. Par l'entremise de discussions avec l'industrie, les provinces et les territoires, ainsi que d'autres parties intéressées, le Groupe des grands émetteurs finaux dirigera les travaux d'élaboration d'un cadre qui permettra la création d'un marché d'échange des droits d'émission de gaz à effet de serre au Canada.

En 2003-2004, les réalisations clés ont été, entre autres :

- Un accord entre le gouvernement du Canada et le Groupe de travail canadien sur le marché du carbone, qui inclut des entreprises canadiennes de pointe et d'autres parties intéressées, concernant une série de principes en matière de conception et de fonctionnement d'un marché canadien des émissions de gaz à effet de serre;

- La publication d'un certain nombre de documents de travail par le Groupe des grands émetteurs finaux à propos des options relatives à une structure législative qui constituerait le cadre des obligations des grands émetteurs finaux et de l'échange des émissions au Canada;

- La publication de divers documents de travail détaillant les définitions des permis, leur distribution et le fonctionnement du système d'échange de droits d'émission intérieur;

- Des progrès importants en matière d'attribution de permis aux grands émetteurs finaux sur la base de la production, ainsi que relativement aux options de mise en conformité auxquelles ils auraient accès.

Mesures ciblées

Le Groupe de coordination des mesures ciblées, un groupe de travail fédéral, provincial et territorial relevant du Processus national sur les changements climatiques (PNCC), a reçu comme tâche d'élaborer des mesures stratégiques nationales qui pourraient faire l'objet de simulations dans le cadre des travaux analytiques nationaux du Groupe d'analyse et de modélisation.

Dans les travaux de modélisation antérieurs, il était parfois difficile de faire une distinction entre les impacts des diverses mesures ciblées en raison des interactions entre les mesures et les rétroactions des modèles, et du fait que les résultats étaient souvent présentés pour l'ensemble d'un niveau sectoriel. Il a donc été difficile de déterminer si les modèles simulaient correctement les mesures ciblées ou si les mesures mêmes, prises séparément, se comportaient comme prévu.

Le Groupe de coordination a octroyé un contrat à la Policy Assessment Corporation et au Canadian Energy Research Institute pour réaliser des simulations de mesures individuelles sur une base indépendante en se servant du modèle Énergie 2020. Les provinces et les territoires ont participé à ce travail. Les résultats ont permis de préciser la modélisation des mesures individuelles qui ont été incorporées à d'autres processus de modélisation. Il est maintenant possible de voir d'une façon globale à quel point diverses mesures ciblées pourront être efficaces.

Analyse et modélisation

La compréhension des impacts de la conception stratégique et de la mise en œuvre des options possibles pour atteindre les objectifs du Canada en matière de changements climatiques a progressé grâce aux efforts des ministères fédéraux.

En plus de faire avancer les travaux du groupe des Mesures ciblées en 2003-2004, les ministères fédéraux ont concentré leurs efforts à améliorer la capacité de modélisation intégrée pour analyser et évaluer les conséquences environnementales et économiques des initiatives stratégiques sur les changements climatiques.

Voici entre autres, les faits saillants des travaux entrepris en 2003-2004 :

- Des progrès importants dans la mise au point du nouveau modèle de Ressources naturelles Canada, actuellement à l'étape de la mise à l'essai finale, qui devrait être terminée à la fin de 2004. Le nouveau modèle servira à effectuer des projections ultérieures de l'énergie et des émissions, et il constituera le cadre intégré des analyses stratégiques;

- La poursuite des améliorations du modèle Énergie 2020 d'Environnement Canada ainsi que du modèle économique d'estimation des principaux contaminants atmosphériques (PCA);

- La création d'un dépôt de données d'Agriculture et Agroalimentaire Canada pour l'utilisation des sols et la gestion de l'aménagement du territoire, avec des améliorations de ses modèles régionaux sur l'agriculture et les émissions;

- Un certain nombre d'initiatives de Transports Canada pour réunir des données sur l'activité des véhicules, la consommation de carburant et la congestion de la circulation, ainsi que trois autres projets de modélisation, en rapport avec les mesures de réduction des transports, la congestion et le transport urbain;

- Une amélioration des Équilibres de l'offre et de la demande en énergie à Statistique Canada, qui sont essentiels au calcul des gaz à effet de serre et à l'élaboration des politiques.

Stratégies du Nord

Le FACC fournit une aide financière à coûts partagés aux initiatives visant l'élaboration de stratégies et d'options pour trouver des solutions aux changements climatiques dans le Nord canadien. Dans le passé, des fonds ont été versés à trois initiatives pluriannuelles, une par territoire. Une d'entre elles était encore en vigueur en 2003-2004 : il s'agit des activités de l'Échange sur les climats du Nord (ECN), créé pour développer une compréhension commune et de promouvoir l'action contre les changements climatiques dans le Yukon et le nord circumpolaire.

Obligations internationales relatives à l'établissement de rapports

En tant que membre signataire de la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* (CCNUCC), le Canada doit respecter ses obligations internationales relatives à l'établissement de rapports sur les inventaires des émissions de gaz à effet de serre ainsi que sur les sources et les puits de carbone. De plus, des exigences encore plus strictes à cet égard entreront en vigueur avec le Protocole de Kyoto. Le FACC a appuyé des activités pour faire en sorte que le Canada puisse continuer de respecter ses obligations actuelles et continues en matière de rapports dans le cadre des deux initiatives.

Inventaires des gaz à effet de serre

L'inventaire national des gaz à effet de serre constitue la mesure ultime qui servira à déterminer si, à l'avenir, un pays respecte ses obligations relatives à l'établissement de rapports, en vertu de la CCNUCC

et du Protocole de Kyoto. Les progrès seront évalués au moyen d'un ensemble de méthodes d'inventaire et de lignes directrices sur l'établissement des rapports, convenues à l'échelle internationale.

À titre de mesure provisoire, en attendant l'adoption d'un système d'établissement de rapports dans le cadre du Protocole de Kyoto, des exigences de préparation de rapports plus sévères ont été adoptées en vertu de la CCNUCC. Les Parties à l'Annexe 1 doivent maintenant présenter un compte rendu et publier une communication nationale annuelle comportant un inventaire des émissions et des réductions de gaz à effet de serre, ainsi qu'un rapport d'inventaire national qui comprend l'analyse des tendances sectorielles. En outre, une des exigences stipule qu'il faut soumettre et publier un rapport d'inventaire annuel sur les activités de bonnes pratiques. Celles-ci comprennent l'assurance et le contrôle de la qualité, des procédures de vérification interne, des analyses des incertitudes, l'identification des principales sources et la corrélation des tendances.

Les initiatives financées au cours de l'exercice financier 2003-2004 s'appuient sur des activités déjà financées par le FACC et portent sur du travail scientifique et technique connexe au développement des méthodes, à l'élaboration des stratégies, au renforcement des capacités, aux obligations internationales et intérieures relatives à l'établissement de rapports, et aux dispositions d'orientation dans les domaines des sources et des puits de gaz à effet de serre.

Les principales réalisations étaient, entre autres :

- L'établissement et le maintien d'un système national officiel de rapports sur les émissions de gaz à effet de serre;
- La préparation et la publication d'un Rapport d'inventaire national détaillé et à jour, y compris une Analyse des tendances;
- La mise en œuvre des procédures de vérification internes adéquates dont les grandes lignes figurent dans le Good Practice Guidelines for National Inventories;
- Une présentation à la CCNUCC sur la Comptabilisation des produits forestiers pour présenter la position du Canada sur la façon de faire la comptabilisation des produits forestiers;
- Des représentations par des experts lors de négociations et de forums internationaux, y compris la planification et l'élaboration du programme de travail sur l'Utilisation et les modifications dans l'utilisation des sols et la foresterie (LULUCF) par le Groupe d'experts intergouvernemental (GIEC) sur les inventaires nationaux de gaz à effet de serre;
- La poursuite des travaux d'un projet de de renforcement des capacités avec la Chine pour respecter ses obligations nationales en matière de rapports et de communications en vertu de la CCNUCC;
- La poursuite du travail via le Centre de vérification des gaz à effet de serre (GES) pour renforcer les mesures volontaires dans tous les secteurs de l'économie afin de paver la voie à des instruments fondés sur le marché.

Mesure et surveillance des stocks de carbone forestier

Afin de respecter les obligations internationales actuelles et futures relatives à l'établissement de rapports, il faudra apporter des améliorations aux systèmes d'information actuels du Canada et aux données sur les sources et les puits de carbone forestier. À cette fin, des fonds du FACC sont alloués à la conception et à la mise en oeuvre du Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports

concernant le carbone des forêts (SNSCPRCF); à la création de partenariats à coûts partagés avec les provinces, les territoires et l'industrie; à l'élaboration de méthodes et de systèmes; à la création d'expériences pilotes opérationnelles; à la mise en évidence des décalages scientifiques; et à la vérification de la conformité aux obligations internationales relatives à l'établissement des rapports.

Les principales composantes du cadre de mesure et de surveillance des stocks de carbone forestier sont : un modèle amélioré du bilan du carbone du secteur forestier du Canada (CBM-CFS 2); la mise au point de méthodes pour surveiller et assurer le suivi des changements forestiers; et un nouvel inventaire national pour obtenir une évaluation constante de l'étendue, de l'état et du développement durable des forêts du Canada.

Les grandes réalisations pour 2003-2004 ont été :

- De nouvelles ententes de contribution à l'Inventaire forestier national (IFN) ont été signées avec la Saskatchewan, le Manitoba, l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que les Territoires du Nord-Ouest. De plus, les procédures de compilation de l'IFN pour résumer les données photographiques et les tracés au sol ont été mises au point et documentées;

- L'achèvement des révisions importantes du modèle du bilan du carbone du secteur forestier du Canada (CBM-CFS3), ce qui inclut l'élaboration d'un système de portée opérationnelle, et des révisions ultérieures pour préparer le modèle à son rôle de comptabilisation du carbone forestier national sont prévues;

- Un Inventaire national du boisement, un système de collecte et de déclaration en ligne des activités de boisement au Canada, est en cours d'élaboration. Divers essais de boisement ont également été effectués et analysés dans diverses provinces;

- Plusieurs présentations ont été effectuées, dont certaines lors du Congrès forestier mondial à Québec (septembre 2003), sur la conception du SNSCPRCF.

Communications

Les activités de communications du FACC ont pour but de sensibiliser le public aux actions nationales de lutte contre les changements climatiques ainsi qu'aux développements à l'étranger. Les activités de communications ont une importance particulière pour aider les Canadiennes et les Canadiens à comprendre le rôle qu'ils peuvent jouer pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Les communications sur les changements climatiques continuent de fournir avis et soutien en matière de communications aux programmes et activités nationaux et internationaux qui visent la réduction des émissions des gaz à effet de serre et le traitement des impacts et des changements climatiques. À l'échelon national, les Canadiennes et les Canadiens se voient incités à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre par le truchement du programme du Défi d'une tonne. À l'échelle internationale, le Canada a ratifié le Protocole de Kyoto et les communications continuent de souligner les efforts déployés par le Canada pour respecter ses obligations aux termes du protocole.

Voici certains des faits saillants pour 2003-2004 :

- Le lancement du programme du Défi d'une tonne pour encourager les Canadiens à réduire leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre de 20 %, ou d'environ une tonne;
- La production et la distribution de deux séries de documentaires encensés par la critique sur les changements climatiques : la série primée Mission arctique de l'Office national du film du Canada, en cinq parties, déjà vue par 12 millions de personnes au Canada, aux États-Unis et en France, selon les estimations; et Le grand réchauffement, de Stonehaven Productions, un documentaire en trois parties filmé dans huit pays sur quatre continents;
- Plus de 50 activités pour souligner les mesures nationales concernant les changements climatiques;
- Une participation à un certain nombre de conférences nationales et internationales sur les changements climatiques;
- Un sondage d'opinion publique pour évaluer la sensibilisation des Canadiens aux changements climatiques et leur compréhension à cet égard, ainsi que leur appui au Protocole de Kyoto et leur volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Les recherches ont montré que l'appui des Canadiens à la ratification du Protocole de Kyoto avait relativement augmenté, passant de 79 % à 82 %, de mars 2003 à mars 2004. Près des deux tiers (63 %) des Canadiens estiment que le Protocole constitue la meilleure façon de traiter les changements climatiques. Plus de 90 % des Canadiens sont convaincus qu'ils ont, vis-à-vis de la prochaine génération, la responsabilité de faire tout leur possible pour corriger les changements climatiques.

Politique internationale et activités connexes

Le volet international aide le Canada à optimiser son aptitude à respecter ses engagements de Kyoto, contribue aux objectifs mondiaux sur les changements climatiques et augmente les débouchés pour les entreprises canadiennes dans le cadre des initiatives et des projets internationaux relatifs aux changements climatiques.

Le volet Politique internationale et activités connexes relatives aux changements climatiques relève du ministère des Affaires étrangères, de l'Agence canadienne de développement international, d'Environnement Canada, de Ressources naturelles Canada, d'Industrie Canada et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Chaque ministère ou organisme a un domaine de spécialisation et un ensemble de résultats escomptés.

À la suite des ententes historiques conclues aux Conférences des parties de Bonn et de Marrakech tenues en 2001, le Canada a poursuivi ses travaux constructifs pour défendre les intérêts du Canada et promouvoir les priorités canadiennes lors des négociations dans un contexte marqué par les nombreuses questions épineuses auxquelles doit répondre la communauté internationale concernant les modalités et le type de structure après 2012, avec ou sans entrée en vigueur du Protocole de Kyoto. Ce débat a débuté plus particulièrement au sein de forums intergouvernementaux spécialisés comme le groupe d'experts de l'annexe I de l'OCDE/AIE, ainsi que d'un certain nombre de groupes informels. Le Canada a été très actif lors de ces débats et il a collaboré étroitement notamment avec les spécialistes et les experts du Japon et des principaux pays en développement, pour mettre sur pied un programme commun. En résumé, le Canada est bien placé pour assumer un rôle de leadership lors des futures négociations qui seront lancées dès 2005, aux termes du Protocole de Kyoto.

Une autre réalisation importante a été d'encourager la recherche mondiale sur une analyse stratégique du Protocole de Kyoto par des centres d'excellence, telle qu'élaborée dans le cadre des Accords de Bonn et de Marrakech. Il s'est entrepris une série d'études pour ouvrir le dialogue politico-scientifique au niveau international sur les diverses options qui permettront d'établir un régime mondial à long terme relatif aux changements climatiques, en mettant l'accent sur les efforts d'atténuation et d'adaptation.

Pays en développement

Une stratégie d'engagement des pays en développement incite maintenant plus de 50 pays en développement à mieux comprendre et appuyer les positions du Canada dans les négociations sur les changements climatiques. L'influence importante du Canada dans le processus de négociation entre le Groupe des 77 (G-77) et la Chine, en particulier auprès des pays moins avancés (PMA), des pays francophones et de ceux du groupe africain, s'est accrue considérablement. Le Canada a contribué directement au processus de négociation de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en offrant son appui au Secrétariat de la Convention-cadre pour ses activités et ses ateliers.

Pour résoudre les problèmes des pays en développement, le Canada est membre de trois organismes spécialisés créés par le processus international des changements climatiques, à savoir le Groupe consultatif d'experts (GCE) en matière de communications nationales des pays non visés à l'annexe I (Affaires étrangères) de la CCNUCC; le Groupe d'experts en transfert de technologie (GETT) de la convention-cadre de l'ONU (Ressources naturelles Canada) et le Conseil de direction du Mécanisme pour un développement propre (Affaires étrangères). La participation du Canada au Groupe consultatif d'experts (GCE) en matière de communications nationales des pays non visés à l'annexe I a accru le prestige et l'influence du Canada. De plus, cette participation active a contribué aux efforts pour améliorer la qualité de la formation que les pays en développement fournissent aux institutions de la Convention concernant les inventaires de gaz à l'effet de serre, la vulnérabilité et l'adaptation ainsi que d'autres aspects de leurs programmes nationaux relatifs aux changements climatiques. L'expertise canadienne en matière de mise au point et de transfert de technologies respectueuses de l'environnement a également été reconnue au cours de l'année écoulée, avec l'élection d'un Canadien à la présidence du GETT, qui est aussi représentant régional du groupe de coordination du GETT. Lors de la récente CdP 9, le Canada a contribué efficacement à la rédaction et à l'approbation d'un programme de travail ambitieux pour 2004, dans le cadre des efforts élargis du Canada pour promouvoir l'engagement à plus long terme des pays en développement à l'égard du problème des changements climatiques.

Lors de négociations sur la convention-cadre, le Canada a mis en avant ses objectifs consistant à accroître l'engagement des pays en développement grâce à la création réussie d'un processus de débat sur les questions d'adaptation et d'atténuation pertinentes à toutes les parties (dans le passé, les débats sur l'adaptation étaient limités essentiellement aux questions ne figurant pas à l'annexe I, alors que l'atténuation était confinée aux points à l'ordre du jour de l'annexe I). On a saisi cette possibilité d'examiner les questions d'atténuation avec des pays ne figurant pas à l'annexe I.

Le Canada a également milité avec succès en faveur d'un processus de renforcement de la base de données de la convention, ce qui renforcera les engagements bilatéraux au sein du système international de changements climatiques, en améliorant la capacité des parties d'évaluer les options et en améliorant leur confiance collective à l'égard des données et des outils utilisés pour l'analyse des futures interventions.

Des négociations ont mené à la mise sur pied de trois nouveaux fonds spéciaux : Le Fonds pour les pays les moins avancés, le Fonds spécial pour les changements climatiques et le Fonds d'adaptation du Protocole de Kyoto. Ces trois fonds se sont avérés essentiels pour obtenir l'appui du G-77 et de la Chine lors de la conclusion des négociations du Plan d'action de Buenos Aires (PABA). L'ACDI a aussi

contribué à l'élaboration et à l'adoption des lignes directrices pour la préparation des Programmes d'action pour l'Adaptation nationale afin de permettre aux PMA d'identifier leurs besoins urgents d'adaptation et d'avoir accès à des subventions pour y répondre.

Relations bilatérales

Le Canada a élargi et intensifié son engagement bilatéral avec les pays clés en matière de changements climatiques, afin d'appuyer ses propres objectifs à cet égard. Cette approche bilatérale est l'un des volets clés du programme de Politique internationale, qui vise à paver la voie à un futur système de changements climatiques qui repose sur des efforts différenciés et convergents pour traiter le problème des changements climatiques en fonction des capacités.

En particulier, le Canada et les États-Unis ont examiné les progrès accomplis dans le cadre des travaux du Groupe de travail bilatéral sur les changements climatiques, en mettant sur pied une vidéoconférence qui s'est tenue en mai 2003, au cours de laquelle on a constaté avec satisfaction l'inventaire des activités conjointes reliées au changement climatique. Les progrès ont été examinés dans l'optique de cerner des domaines de coopération future ou élargie.

Une déclaration conjointe sur les changements climatiques a été signée à l'occasion de la visite de l'ancien premier ministre Jean Chrétien en Chine, en octobre 2003. La première réunion du Groupe de travail conjoint Canada-Chine a eu lieu à Vancouver, en 2004. Le thème de la réunion était l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique. Il en est découlé un plan d'action convenu de coopération en 2004 dans les domaines suivants : urbanisation viable; MDP; agriculture et développement rural viables; coopération technologique; dialogue politique et scientifique.

On a également cherché à renforcer la coopération et les liens en rapport avec les changements climatiques avec d'autres grands émetteurs de pays en développement, comme l'Inde et la Corée du Sud, dans le but de les inciter à intervenir contre les changements climatiques dans le contexte du développement durable.

Puits et secteur forestier

Des activités d'analyse et de promotion des puits à l'échelle internationale appuyant la mise en œuvre de Kyoto ont été menées pour maximiser la contribution que pourraient apporter les puits forestiers à la poursuite d'un objectif canadien à l'égard de Kyoto. Cela incluait le soutien des positions de négociation à Kyoto, l'analyse et la prise de décisions découlant de l'accord international, la participation aux processus du GIEC, et l'analyse et l'élaboration de politiques en rapport avec la mise en œuvre des accords de Marrakech.

La participation suivie des scientifiques du Service canadien des forêts (SCF) aux travaux cruciaux du GIEC a permis de s'assurer que les circonstances actuelles au Canada ainsi que les caractéristiques des forêts canadiennes trouveront un écho dans l'élaboration des conseils scientifiques pour mesurer le carbone forestier. Ce travail influera sur la comptabilisation de la première période d'engagement ainsi que sur les négociations des puits reliées aux objectifs de la seconde période d'engagement. Le gouvernement du Canada a contribué au GIEC en fournissant un scientifique chevronné du SCF en qualité d'auteur principal et de coordonnateur du chapitre du GIEC sur le Recueil de pratiques exemplaires (RPE) sur l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (LULUCF), pour le compte rendu relatif au Protocole de Kyoto. Un second scientifique de premier plan a participé en tant que réviseur du Recueil de pratiques exemplaires, tout en contribuant à l'élaboration des définitions et des méthodologies relatives à un rapport sur la remise en végétation et la dégradation des forêts. Au cours d'un atelier sur invitation uniquement, le Canada a participé aux travaux consacrés à

l'établissement d'une distinction entre les effets humains directs sur les puits et les effets naturels et indirects.

Le FACC a également appuyé financièrement les négociations directes et les analyses, y compris les coûts supplémentaires reliés à la participation aux négociations de la 9e conférence des parties signataires de la CCNUCC, et des 18e et 19e sessions de ses organes subsidiaires. Par exemple, un soutien a été accordé à un atelier qui s'est tenu au Brésil sur les règles visant le boisement et le reboisement dans les MDP, qui a facilité l'avancement des négociations relatives à cet enjeu.

Trois études analytiques ont été menées pour évaluer les répercussions potentielles à long terme de l'inclusion de la gestion des forêts (GF) dans la comptabilisation du Canada (décision qui devra être prise d'ici 2006), et pour appuyer les décisions relatives à la façon de mettre en application la définition de la GF convenue à l'échelon international.

Une diversité d'autres activités ont été menées en rapport avec l'amélioration de la compréhension générale du Protocole de Kyoto et des accords de Marrakech, l'optimisation de la contribution des puits forestiers et la réduction des risques. Du matériel concernant les puits de carbone forestier a été préparé pour le Congrès forestier mondial qui a eu lieu en septembre 2003 à Québec, et de l'information et des conseils sur les projets de puits de carbone forestier ont également été fournis. L'appui du FACC a facilité les progrès enregistrés concernant le plan de travail concerté du Comité F-P-T sur les puits forestiers nationaux, de manière à améliorer la compréhension des puits de carbone forestier et de leurs sources, ce qui inclut l'estimation des changements des réserves de carbone forestier gérées, et l'évaluation des risques et des impacts des cycles de perturbation naturels. Ce travail est nécessaire à la fois pour comprendre les répercussions des accords internationaux sur les puits et pour se préparer à des négociations sur les puits pour la seconde période d'engagement.

Exportations d'énergie plus propre

À la table internationale des négociations, le Canada a fourni de grands efforts en vue d'obtenir des crédits à l'exportation d'énergie plus propre (EEPP), comme le gaz naturel et l'hydroélectricité. Ces exportations (dirigées vers les États-Unis, un pays qui n'est pas partie au Protocole de Kyoto) réduisent les émissions parce qu'elles déplacent davantage de combustibles à forte intensité de carbone que les États-Unis n'en utiliseraient par ailleurs. En dépit de ces avantages globaux, le Canada porte le fardeau des émissions reliées à la production et à la consommation qui y sont associées. Au cours de l'année écoulée, le Canada a poursuivi ses efforts pour obtenir une reconnaissance des retombées bénéfiques pour l'environnement mondial de ses exportations d'énergie propre vers les États-Unis. En dépit d'oppositions importantes, le Canada a maintenu la question de l'exportation d'énergie plus propre à l'ordre du jour à la fois de la CdP et de son Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, pour un examen plus approfondi par les parties. Les deux points à l'ordre du jour sur le thème des exportations d'énergie plus propre incluent la demande canadienne de crédits et une proposition d'étudier le rôle des EEPP en rapport avec la poursuite des objectifs du CCNUCC.

Transfert technologique

Ressources naturelles Canada a continué de favoriser la mise au point et le transfert de technologies respectueuses de l'environnement aux pays en développement au cours de l'année écoulée.

Les faits saillants pour 2003-2004 :

- Soutien d'une étude au Ghana pour réunir de l'information sur l'application productive de technologies d'énergie durable installées préalablement, ce qui inclut des interventions reliées à

l'énergie ciblant essentiellement les pauvres des régions rurales. L'étude a entraîné des pratiques exemplaires et des leçons apprises, qui faciliteront l'intégration des besoins des usagers locaux à la sélection et à l'adoption des technologies des changements climatiques;

- Parrainage et organisation du séminaire du CTI de mars 2004, « Transfert et diffusion de technologies en Inde », à New Delhi. Cette activité a réuni des spécialistes du transfert des technologies ainsi que des représentants des pouvoirs publics, de l'industrie et du secteur financier, qui ont examiné leurs rôles respectifs en matière de promotion, de diffusion et de mise en œuvre de technologies et de projets bénéfiques pour le climat;

- Participation structurée de l'industrie et du gouvernement canadien à l'International Climate Technology Bazaar (novembre 2003), en Inde, pour présenter une vaste gamme de technologies innovatrices reliées à l'énergie et aux changements climatiques. La sensibilisation du secteur privé canadien à la croissance du marché des technologies de l'environnement et de l'énergie en Inde a augmenté alors que la présence du gouvernement du Canada lors de cette activité a accru la sensibilisation des décideurs indiens aux capacités canadiennes. La participation de Ressources naturelles Canada a été saluée comme un grand succès par les participants du gouvernement indien et du secteur privé canadien, ainsi que d'autres participants. Il en a découlé des débouchés possibles pour les entreprises canadiennes, dont un protocole d'entente signé entre une entreprise canadienne et une entreprise indienne.

Sensibilisation du public

Le volet de sensibilisation du public conscientise les Canadiennes et les Canadiens aux changements climatiques et incite à l'action dans chaque province et territoire.

Les activités du volet de Sensibilisation du public (SP) ont continué de conscientiser les Canadiennes et les Canadiens aux changements climatiques et de les encourager à agir pour réduire leurs propres émissions de gaz à effet de serre (GES) à la maison, au travail et sur la route.

Programme de sensibilisation du gouvernement du Canada

Le site Web du gouvernement du Canada sur les changements climatiques continue de fournir aux Canadiens de l'information sur la science et sur les conséquences des changements climatiques. Il montre ce que fait le gouvernement du Canada et les rôles que peuvent jouer les Canadiens dans ce dossier.

Voici les faits saillants de 2003-2004 :

- Environ 700 000 publications sur les changements climatiques ont été distribuées aux Canadiens, en réponse aux demandes d'information par l'entremise de la ligne sans frais et du site Web sur les changements climatiques;

- On a communiqué directement avec plus de 29 000 personnes grâce à divers stands de sensibilisation du public aux changements climatiques à l'occasion de grandes expositions et conférences à l'échelle du Canada, notamment quatre événements d'exposition avec le programme de Communication Canada (l'Exposition nationale du Pacifique, l'Exposition nationale canadienne, Expo-Québec et l'Exposition de Fredericton). Les visiteurs ont été en mesure de faire l'essai d'un questionnaire électronique sur les changements climatiques, et d'un jeu interactif pour les enfants, et de parler directement au personnel concernant les divers enjeux des changements climatiques.

Le volet Collectivités

Le volet Collectivités est un volet important de la SP du FACC puisque les collectivités sont à la fois des publics cibles et d'importants partenaires dans la mise en œuvre des projets. Des études démontrent que les efforts déployés au niveau local sont très fructueux pour inciter à l'action. Ce secteur vise à encourager les municipalités à établir et à mettre en œuvre des stratégies de réduction de gaz à effet de serre, à encourager des activités communautaires de gestion de la demande d'énergie et des transports, et à promouvoir les pratiques exemplaires de SP dans les initiatives municipales et communautaires de réduction des gaz à effet de serre.

Les faits saillants de l'exercice financier 2003-2004 sont :

- Le programme de transport S-M-A-R-T, de Pollution Probe, est un programme en milieu de travail de réduction des déplacements, qui vise à offrir aux grandes organisations des conseils en matière de réduction des déplacements de véhicules à passager unique. Le programme vise à aider les employeurs à inciter et encourager les employés à utiliser des modes de transport plus durables pour se déplacer entre leur travail et leur domicile (c.-à-d. transport en commun, covoiturage, utilisation de bicyclettes), en augmentant les choix des employés en matière de transport au moyen de ressources d'information et de services de soutien.

- L'Alpine Club du Canada et divers partenaires ont lancé un programme de sensibilisation intitulé « Melting Mountains », qui vise à informer le milieu du plein air des répercussions des changements climatiques sur le milieu alpin. L'objectif final du programme consiste à inspirer les collectivités ciblées à relever le *Peak Challenge*. Le *Peak Challenge* est un outil de motivation novateur qui combine des mesures individuelles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et une série d'étapes pour « atteindre le sommet ».

Le volet Grand public

Le volet Grand public a été conçu pour que les Canadiens approfondissent la compréhension qu'ils ont des changements climatiques, notamment les dimensions scientifiques, les impacts nationaux et régionaux, et les besoins d'adaptation, et aussi pour les motiver à agir. Le financement a été accordé à la création de produits, d'outils et d'initiatives d'information innovateurs et intéressants pour sensibiliser les Canadiens aux changements climatiques.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- *Le grand réchauffement,* une série télévisée en trois volets, a été produite pour diffusion sur le Discovery Channel et le Canal D en avril et en mai 2004. Les trois épisodes mettaient l'accent sur les sciences des changements climatiques, les répercussions pour le Canada et les pays du monde entier, et les solutions actuelles et futures pour résoudre le problème des changements climatiques. Alanis Morisette et Keanu Reeves ont fait la narration des trois épisodes, et un site Web sur le grand réchauffement, des messages d'intérêt public, la couverture média et l'organisation de projections de gala ont contribué à faire connaître la série.

- Le volet Sensibilisation du FACC a contribué à la production de *Mission arctique/Arctic Mission*, une série de cinq documentaires télévisés sur les changements climatiques qui ont été diffusés sur CBC (janvier – avril 2004) et TéléQuébec (novembre-décembre 2003). La série amène les spectateurs à effectuer un voyage à travers les eaux de l'Arctique canadien, au cours duquel on étudie les effets

dévastateurs du réchauffement planétaire sur l'écosystème arctique et les populations qui l'habitent. La série a connu un énorme succès au Québec et suscité de l'intérêt sur la scène internationale.

- Des expositions sur les changements climatiques ont été préparées dans des musées et des villes du Canada, dont Whitehorse, Vancouver, Calgary, Fort Whyte, Sudbury, Ottawa et Montréal. Les thèmes allaient de l'exploration des changements climatiques du dernier âge glaciaire jusqu'à aujourd'hui, à une activité multimédia qui décrit ce qui cause le changement de notre climat, et les répercussions pour le Canada et d'autres pays.

Les Carrefours

Les Carrefours de sensibilisation du FACC ont eu pour priorité les activités et les programmes réalisés au sein de chaque province ou territoire, pour sensibiliser les Canadiens aux changements climatiques, les aider à comprendre ces changements, leurs répercussions sur les collectivités et l'existence des gens, et les motiver à intervenir pour s'y adapter et en atténuer les impacts. Les Carrefours réunissent tous les ordres de gouvernement, les entreprises, le milieu universitaire, les groupes environnementaux et d'autres parties intéressées autour d'activités de sensibilisation aux changements climatiques. De plus, la plupart des Carrefours ont mis sur pied leurs propres programmes de sensibilisation (p. ex. campagne anti-ralenti, journées de sensibilisation communautaire aux changements climatiques, ateliers, publicité et trousses d'information, foires à grande échelle, conférences et salons professionnels) pour accroître la sensibilisation et promouvoir les mesures à prendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Chaque Carrefour possède un comité consultatif composé d'intervenants locaux et régionaux qui l'aident à concevoir et à livrer ses activités de sensibilisation. Des fonctionnaires fédéraux d'Environnement Canada et de Ressources naturelles Canada siègent au sein de ces comités. Les Carrefours sont liés à l'échelon national par le biais de l'Équipe consultative des Carrefours pilotes (ECCP), qui permet de partager les pratiques exemplaires et les leçons apprises sur la sensibilisation aux changements climatiques.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- La mise en place de neuf Carrefours pilotes partout au pays, sauf en Ontario, au Québec, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut;

- Hausse, à l'Île-du-Prince-Édouard, de la sensibilisation des jeunes aux changements climatiques, grâce à un atelier d'échange sur le climat pour les jeunes (Youth Climate ExChange Workshop) et distribution des trousses sur la Climate Change Fair aux écoles intermédiaires et secondaires et aux groupes de jeunes partout dans l'île;

- Grâce à une campagne anti-ralenti et à des ateliers communautaires sur les changements climatiques, la Climate Change Connection (Carrefour du Manitoba) a été en mesure de distribuer environ 900 documents d'information et de sensibilisation sur les changements climatiques, rejoignant directement environ 550 personnes, et possiblement 650 000 Manitobains indirectement au moyen de 28 publicités parues dans la presse écrite, à la télévision et à la radio.

Le volet Jeunesse et éducation

Au cours de la phase 2 du programme de sensibilisation du FACC, le volet Jeunesse et éducation a financé huit projets à l'échelon régional, provincial et territorial, pour accroître l'enseignement des changements climatiques dans les classes de la maternelle à la fin du secondaire. Le programme de sensibilisation du FACC a également financé 13 projets s'adressant à des jeunes (15 à 24 ans) afin de

mobiliser leur énergie et leurs valeurs, pour qu'ils collaborent avec leur famille, l'école et leurs collègues ou leurs amis pour informer ou s'informer sur les changements climatiques et sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- Le Fonds a conclu un partenariat avec BC Hydro pour intégrer les changements climatiques à son programme d'étude PowerSmart, qui est enseigné dans les écoles élémentaires et secondaires de la C.-B.;

- Le concept des *Éco-écoles ontariennes* a mis l'accent sur la collaboration avec les commissions scolaires, qui regroupent de multiples intervenants, dans le but de concevoir et de promouvoir un nouveau programme. Celui-ci a un double objectif : un volet programme d'études, élaboration de matériel d'enseignement, et un volet locaux, transformant les écoles en des laboratoires où les étudiants peuvent faire l'apprentissage de comportements bénéfiques en matière de changements climatiques.

Le volet Entreprises et industrie

Le volet Entreprises et industrie appuie les programmes d'éducation du public qui consistent largement en campagnes auprès des travailleurs, visant à accroître la sensibilisation des employés aux solutions aux changements climatiques en milieu de travail, sur la route et à la maison.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- Un partenariat de Nature Action Québec avec Bell Canada comprend une campagne de sensibilisation des employés en ligne concernant les émissions individuelles de gaz à effet de serre et fournit aux employés de l'information sur la façon de réduire leurs niveaux d'émission;

- Le programme Cool Shop, Greenest City est un programme éducatif qui s'adresse aux petits détaillants de Toronto. Le programme permet de définir et de mettre en œuvre des mesures de gestion de l'énergie dans les magasins, ce qui conduit à une réduction des coûts pour les entreprises et des émissions pour la ville de Toronto. À ce jour, 25 vérifications énergétiques ont été réalisées dans des petits magasins, et des fonds supplémentaires ont été réunis pour appuyer les activités de Cool Shop (c'est-à-dire 25 000 $ d'Enbridge, 30 000 $ de Ressources naturelles Canada pour concevoir un ÉnerGuide pour les petites entreprises et 30 000$ du ministère de l'Environnement de l'Ontario pour les capitaux de démarrage).

Le Défi d'une tonne

Même si le programme de sensibilisation du FACC a pris fin en mars 2004, le programme s'est lancé dans une nouvelle initiative appelée Défi d'une tonne. En août 2003, le gouvernement du Canada a annoncé le Défi d'une tonne – une initiative visant à inciter les Canadiens à réduire leurs émissions personnelles de gaz à effet de serre d'une tonne, soit d'environ 20 %. Dans le cadre de la transition du programme de sensibilisation du FACC au nouveau programme du Défi d'une tonne, les organisateurs ont commencé à incorporer des messages sur le Défi d'une tonne aux activités de sensibilisation et de diffusion, dans la mesure du possible.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- La Green Communities Association contribuera au programme du Défi d'une tonne en participant au réseau de soutien communautaire. La Green Communities Association communiquera avec ses membres et les encouragera à participer au Défi d'une tonne; et elle aidera des membres sélectionnés à participer au projet pilote communautaire Défi d'une tonne, et leur accordera un soutien pour la première année du programme pilote;

- Entreprises et industrie : Le Défi d'une tonne à l'intention des entreprises est une initiative coordonnée par l'Institut Pembina pour promouvoir le Défi d'une tonne en mettant sur pied une campagne dans les lieux de travail pour encourager les employés à participer à une compétition amicale contre d'autres entreprises, qui porte sur la réduction de leurs émissions personnelles de gaz à effet de serre. Les entreprises qui ont participé incluent Pétro-Canada, Suncor, Shell Canada et, récemment, ConocoPhillips. À ce jour, 253 employés se sont engagés à réduire leurs émissions.

Science, impacts et adaptation (SIA)

Le volet Science, impacts et adaptation vise à faire progresser les connaissances aux chapitres de l'ampleur, du rythme et de la répartition régionale des changements climatiques, de leurs impacts sur le Canada et de la façon de s'y adapter.

Le volet Science, impacts et adaptation compte deux sections. La section scientifique, qui relève d'Environnement Canada, et la section des impacts et de l'adaptation, menée par Ressources naturelles Canada. Le FACC a accordé un appui financier aux projets et activités des deux sections.

Science

Au cours de la deuxième étape du programme du FACC, les priorités de recherche de la section scientifique ont été les processus climatiques, la modélisation climatique, les scénarios sur le climat et l'évaluation. Au cours de l'exercice financier 2003-2004, cinq nouveaux projets ont vu le jour, ce qui a porté à 26 le nombre de projets financés dans cette section. Plus du tiers de ces projets étaient la responsabilité de chercheurs universitaires (11), et 14 universités y ont participé. De plus, on a continué à accorder de l'aide financière aux scientifiques des universités et du gouvernement canadien participant aux travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). BIOCAP-Canada Inc., une organisation sans but lucratif basée à l'université Queen's de Kingston, Ontario, a aussi reçu des appuis financiers pour son travail sur les questions scientifiques entourant la gestion des gaz à effet de serre de la biosphère. Des détails sur BIOCAP apparaissent dans la section intitulée « Réserve du FACC».

Certaines réalisations de la section des sciences du FACC au cours de l'exercice financier 2003-2004 :

- La poursuite du financement d'une infrastructure canadienne pour l'élaboration de scénarios sur les impacts des changements climatiques, avec un engagement financier pour 2004-2005 également. L'infrastructure a accueilli un atelier national sur l'élaboration de scénarios sur la variabilité et les extrêmes climatiques à Victoria, en octobre 2003, ainsi que des ateliers de formation aux scénarios pour la communauté des utilisateurs du Québec et de l'Ontario;

- D'autres recherches sur des scénarios ont été lancées, dont l'élaboration de multiples scénarios de changements climatiques à haute résolution, l'élaboration d'un système d'information géographique sur les changements climatiques pour le Canada et une évaluation des techniques de réduction d'échelle pour simuler des événements exceptionnels.

- Allocation d'un soutien financier pour la réunion du 3e Congrès de l'International Geosphere-Biosphere Programme, à Banff, en Alberta, du 19 au 24 juin 2003;

- Fourniture d'un soutien financier pour le Bureau du projet (ACSYS) international et du projet CliC sur le climat et la cryosphère (IACPO), à l'Institut polaire norvégien de Tromsø, en Norvège;

- Publication et diffusion sur le Web de trois fiches techniques – surveillance du système climatique, modélisation du système climatique et Arctique;

- Soutien suivi pour élargir l'expertise et la capacité de modélisation du Canadian Centre for Climate Modelling and Analysis (CCCMA) de l'Université de Victoria. Cela inclut des interactions climat-chimie et des processus biogéochimiques, ainsi qu'une composante océanique améliorée et une meilleure représentation des aérosols et de leur interaction avec le rayonnement solaire;

- Soutien et contrôle suivis des projets consacrés à l'étude des processus de système climatique.

Impacts et adaptation

Pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques ou bien tirer parti des avantages, il faut une connaissance des impacts futurs ainsi que des processus et moyens par lesquels les Canadiens s'y adapteront. Il faut aussi bien comprendre le rôle de chaque personne, de l'entreprise privée et des gouvernements. Les projets que le sous-volet Impacts et adaptation appuie ont été conçus pour approfondir la compréhension de la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques et pour informer les décideurs face aux décisions d'adaptation à court terme. Cette phase du FACC permet de mettre encore davantage l'accent sur la compréhension du processus d'adaptation.

Les travaux relatifs à 43 projets menés par des chercheurs des universités, des pouvoirs publics et du secteur privé de l'ensemble du pays, et qui mettent l'accent sur les ressources en eau, l'agriculture, les pêches, la santé humaine, la foresterie et la gestion des côtes, se sont poursuivis. Les chefs de projet ont mis à profit une diversité d'approches pour communiquer l'information concernant les projets en cours aux décideurs des collectivités, des industries et des pouvoirs publics.

Plusieurs projets ont été achevés et ont fait l'objet de rapports :

- *Les effets des changements climatiques sur la gestion des eaux frontalières et transfrontalières du Canada.* L'équipe de recherche, menée par Jim Bruce (GCSI) et Gordon McBean (ICLR), a examiné les conditions des traités et accords existants relativement à 11 bassins fluviaux situés entre le Canada et les États-Unis et cinq systèmes riverains interprovinciaux, dans l'optique de la réaction de ces bassins et de ces cours d'eaux aux variations passées du climat et aux futurs changements. Leur analyse a conclu que les accords sur la gestion de l'eau sont vulnérables aux changements climatiques. Le rapport fournit des constatations détaillées ainsi que des recommandations en matière de politique, de surveillance et de recherche supplémentaire. On peut obtenir le rapport (en anglais) à http://adaptation.nrcan.gc.ca, sur la page de la base de données du projet;

- Élaboration d'une approche intégrée de l'évaluation de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation indiquées aux variations des niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent. Le projet, mené par Jennifer Milton (Environnement Canada), mettait l'accent sur la vulnérabilité et l'adaptation aux variations du niveau des eaux du fleuve Saint-Laurent dans la région de Montréal/lac Saint-Louis. Le projet a permis d'évaluer la vulnérabilité de certains usages socio-économiques et environnementaux du système, le débit étant contrôlé pour les besoins de la production hydroélectrique, de contrôle des inondations et de la navigation, alors qu'on s'attend à une chute importante des niveaux de l'eau au

fur et à mesure que le climat changera. Un rapport final sera disponible à http://adaptation.nrcan.gc.ca.

- Méthodes d'évaluation de la vulnérabilité de la santé humaine et de l'adaptation de la santé publique aux changements climatiques. Cette initiative conjointe de Santé Canada, de l'Organisation mondiale de la santé et du Programme des Nations Unies pour l'environnement a abouti à la première publication qui fournit de l'information concrète pour les pouvoirs publics et les organismes de santé, afin de les aider à effectuer des évaluations nationales de la vulnérabilité de la santé humaine aux changements climatiques. La publication est disponible à l'OMS (publicationrequests@euro.who.int).

Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM)

Le programme de mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM) offre un soutien aux programmes fédéraux qui financent des projets technologiques destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale et internationale, et rassemble des partenaires de tous les ordres de gouvernement, de l'industrie et des collectivités.

Le TEAM demeure l'un des principaux outils de la mise en œuvre de la politique fédérale sur les changements climatiques. L'approche unique du programme, qui repose sur un financement par reconduction et sur un vaste réseautage, a réuni des partenaires de l'industrie, de la collectivité et de l'étranger afin d'encourager de nouveaux investissements dans les technologies innovatrices pour réduire les gaz à effet de serre. Le TEAM relève de Ressources naturelles Canada, Environnement Canada et Industrie Canada, mais plusieurs autres ministères fédéraux y participent.

Au cours de l'exercice financier 2003-2004, le TEAM a poursuivi sa mission portant sur les mesures d'action précoce en matière de technologies et de changements climatiques par le biais :

- D'un élargissement de son rôle de leadership dans le domaine de la mesure du rendement et des répercussions de projets reliés aux gaz à effet de serre, particulièrement concernant les systèmes d'appréciation des gaz à effet de serre (SAGES). Le TEAM a constitué un groupe de travail pour aider les autres programmes et les autres administrations à mettre sur pied leurs propres capacités relatives aux gaz à effet de serre et à diffuser ces outils aux partenaires du secteur privé. Un processus a été instauré sur MERX, où une liste de prestataires de services indépendants préqualifiés de SAGES dans 11 domaines techniques différents sera constituée. Trois projets pilotes SAGES ont été réalisés;

- D'un soutien aux grands investissements privés effectués subséquemment dans plusieurs entreprises qui ont collaboré avec les activités fédérales de R et D à long terme. On estime à 50 millions de dollars et 300 millions de dollars les investissements commerciaux subséquents effectués en fonds publics et privés, respectivement, à la suite de l'achèvement des projets de TEAM;

- D'une évaluation et d'une approbation d'un projet industriel et d'un projet communautaire dans les secteurs des transports et de l'agriculture;

- Des projets de TEAM appuyés à ce jour dans 64 villes canadiennes, 10 provinces, deux territoires et 16 pays;

- Des projets qui ont eu pour résultat une amélioration de l'efficacité énergétique et une augmentation des sources nationales d'énergie renouvelable, ce qui améliorera la qualité de l'air urbain et conférera

de la stabilité à l'approvisionnement énergétique. Le smog et la pollution atmosphérique seront également traités dans le cadre de projets du TEAM reliés aux transports, y compris les projets appuyant une économie de l'hydrogène.

Faits saillants des résultats techniques pour 2003-2004

- La turbine éolienne de 750 kW à la Place de l'Exposition de Toronto a dépassé la marque des 1 000 000 kWh en décembre 2003. Un autre projet similaire de turbine éolienne à Ashbridges Bay est actuellement à l'étude (Toronto Renewable Energy Co-operative: Windshare).

- Le système de compostage Cleanit Greenit (CG) a satisfait aux critères de qualité du compost de catégorie A du CCME. Le système CG a, à l'heure actuelle, une capacité opérationnelle de traitement de 13 000 tonnes de déchets organiques par année (KC Environmental).

- EcoSmart Concrete a continué à identifier et à construire de nouveaux sites qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre du ciment Portland, dont un magasin de deux étages, Mountain Equipment Co-op, à Montréal, en utilisant un mélange d'au moins 20 % de ciment de laitier et de 4 % de fumées de silice (EcoSmart).

- La démonstration d'une unité HySTAT de 50 kW qui utilise la technologie des piles à combustible PEM à l'Exposition canadienne nationale à Toronto, avec des capacités de production d'énergie et de recharge (Hydrogenics).

- La démonstration d'une gamme de panneaux photovoltaïques (PV) de 20kW fabriqués selon la technologie Photowatt a été effectuée au Goodwill Hall de l'Université Queen's à Kingston, en Ontario. L'application PV a produit de l'énergie, tout en offrant des avantages aux systèmes CVC depuis juillet 2003 (Automation Tooling Systems).

- La construction, l'exploitation et la démonstration de deux cellules énergétiques dotées de tous les instruments nécessaires, d'une superficie de 1 500 m^2 chacune sur un site auparavant utilisé comme décharge à ciel ouvert non contrôlée pour les déchets solides municipaux en Argentine (Conestoga-Rovers & Associates).

- Construction d'un supermarché innovateur avec des systèmes CVC (chauffage, ventilation et climatisation) et de réfrigération de pointe, pour réduire la consommation totale d'énergie d'un supermarché type d'environ 25 % et les émissions de gaz à effet de serre d'environ 50 % (Loblaws).

- Une simple mesure de suivi immédiate suivant une vérification parrainée par TEAM dans une usine a généré des économies immédiates des frais énergétiques estimées à 500 000 $ par année et une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 5 300 t/année (CETAC-West).

- Mariah Energy, de Calgary, a fait la démonstration d'une microturbine de production combinée électricité-chaleur de 30 kW, projet qui, selon les vérifications, réduit les émissions de gaz à effet de serre de 180 tonnes/année/unité. Vingt (20) microturbines ont été installées partout en Amérique du Nord une fois ce projet mené à bien.

Réserve du FACC

La réserve du FACC a été établie pour financer des projets qui dépassent la portée ou les budgets des secteurs de base.

Le fonds de réserve a été constitué dès le début du FACC en tant que fonds d'urgence destiné à répondre aux pressions et aux projets inconnus que le financement en bloc ne pouvait satisfaire. La répartition des fonds de la Réserve requiert que les deux ministres responsables (Environnement Canada et Ressources naturelles Canada) ratifient son affectation.

Faits saillants pour 2003-2004 :

- BIOCAP-Canada Inc., une organisation sans but lucratif basée à l'Université Queen's, à Kingston, regroupe des membres des gouvernements provinciaux et fédéral, de l'industrie, des universités et d'autres organismes non gouvernementaux (dont 14 bailleurs de fonds et plus de 40 partenaires de recherche). BIOCAP-Canada coordonne plusieurs réseaux pancanadiens de recherche universitaire qui collaboreront avec les scientifiques du gouvernement fédéral et d'autres pour aborder les questions scientifiques entourant la gestion des gaz à effet de serre de la biosphère. Revue par les pairs, la recherche en collaboration se poursuit dans plusieurs domaines importants grâce à des fonds substantiels engagés par des partenaires et à l'arrivée de nouveaux commanditaires et partenaires. BIOCAP a financé au total 16 projets en 2003-2004 dans le cadre de quatre réseaux existants, avec le soutien financier requis pour le travail de 100 chercheurs et 185 professionnels hautement qualifiés de 20 universités canadiennes dans huit provinces. Une nouvelle stratégie de communications a été lancée, comprenant l'élaboration de *BIOCAP Brefs*, *Actualités* ainsi qu'un nouveau contenu et des mises à jour du site Web (incluant une section sécurisée pour les membres qui téléchargent des documents). Une évaluation de BIOCAP, effectuée au cours de l'été 2003, a donné des résultats positifs indiquant que BIOCAP demeurait pertinent et que le programme de recherche de BIOCAP Canada était nécessaire;

- La Réserve du FACC a contribué à financer l'évaluation des risques et des avantages sur la santé qui découlent de l'utilisation généralisée de l'éthanol comme ingrédient entrant dans la composition de l'essence automobile. L'ajout de l'éthanol modifie la composition et les propriétés physiques du carburant. En conséquence, la composition des émissions à la fois de vapeur et d'échappement change, et il en découle une augmentation de certaines émissions, parallèlement à la diminution d'autres émissions. Ces changements des émissions ont pour conséquence des effets variables sur les niveaux des polluants dans l'atmosphère et sur l'exposition des humains/conséquences sur la santé. Le financement pour l'année financière 2003-2004 a servi à mettre en place les bases scientifiques requises pour caractériser les impacts atmosphériques des véhicules alimentés à l'éthanol ainsi que les effets potentiels de l'éthanol sur la santé.

- GLOBE 2004 est la huitième d'une série de conférences et de foires commerciales semestrielles qui ont fait du Canada une importante source d'idées innovatrices sur les problèmes environnementaux nationaux et internationaux cruciaux, tout en positionnant les technologies environnementales canadiennes sur le marché mondial. Lors de cette conférence, 1 800 délégués du monde entier actifs dans le domaine de l'environnement ont étudié les développements les plus récents dans les domaines suivants : i) la viabilité des entreprises; ii) la politique énergétique et les changements climatiques; iii) la dimension commerciale de la construction de villes durables.

- L'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) forme maintenant un partenariat avec la Fédération canadienne de l'agriculture, le Canadian Cattlemen's Association, l'Eastern Canadian Soil and Water Conservation Centre et le Conseil de conservation des sols Canada. Le

partenariat travaille avec les producteurs pour arriver à une compréhension des sources agricoles de gaz à effet de serre et des pratiques de gestion qui pourraient en atténuer les effets. Il en est résulté de nombreux ateliers de Planification environnementale des exploitations agricoles d'un bout à l'autre du pays, une conférence portant sur l'agrosylviculture et les changements climatiques, la publication de trois numéros du bulletin d'information à distribution élargie, un catalogue de documents de diffusion externe traitant des gaz à effet de serre et destiné aux groupes industriels, au milieu universitaire et aux agences de diffusion externe, des démonstrations sur les fermes dans toutes les provinces, un calculateur des gaz à effet de serre pour les producteurs de bétail ainsi que de nombreux feuillets d'information et des présentations vidéos portant sur les pratiques exemplaires en gestion agricole. Des opérations ont été menées en 2003-2004, l'année finale et de « nettoyage » de ce projet. Un bulletin final a été publié et on a réimprimé du matériel de diffusion produit au cours des années précédentes.

- En septembre 2003, le Canada était l'hôte du Douzième congrès forestier mondial. Organisé sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, le congrès a été organisé en partenariat par les gouvernements du Canada et du Québec, et présidé par le ministre des Ressources naturelles du Canada. Le Congrès a réuni plus de 4 000 spécialistes des forêts, fonctionnaires, chefs de file de l'industrie, écologistes et représentants de peuples autochtones provenant de 143 pays, en quête d'une démarche commune pour l'avenir des forêts mondiales. La déclaration finale du Congrès a marqué une nouvelle approche en matière de coopération internationale sur les forêts, soulignant pour la première fois le rôle des forêts en tant que moyen d'atteindre certains des objectifs généraux de la société, dont le développement humain et l'atténuation de la pauvreté. Les changements climatiques – et l'approche du Canada dans ce domaine – ont été l'un des points de mire du congrès, grâce à des séminaires, des exposés et des documents techniques présentés par des experts canadiens.

ANNEXE A – DÉPENSES DU FACC POUR L'EXERCICE FINANCIER 2003-2004

FACC Blocs/Programmes/Activités	Dépenses réelles		
	Exploitation k$	Contributions k$	Total k$
Bâtir pour l'avenir			
- Coordination fédérale	1 892	45	1 931
- Coordination et Consultations F/P/T	30	0	30
- Communications	1 570	50	1 620
- Développement/Analyse/EDEI	5 240	200	5 440
- Développement/Analyse – autres options politiques	5 515	50	5 565
- Obligations internationales : présentation de rapports	2 501	1 666	4 167
Total partiel	16 748	2 011	18 759
Politique internationale et activités connexes			
Total partiel	3 948	512	4 460
Sensibilisation du public			
Total partiel	4 098	4 732	8 830
Science, impacts et adaptation			
- Science	2 015	939	2 954
- Impacts et adaptation	884	1 430	2 314
Total partiel	2 899	2 369	5 268
Mesures d'action précoce en matière de technologie			
Total partiel	849	8 760	9 609
Réserve			
- CPRA	57	50	107
- BIOCAP	0	1 439	1 439
- Initiative de sensibilisation ARAP	1	45	46
- Globe 2004	0	450	450
- Congrès forestier mondial	50	550	600

- Étude sur l'éthanol	33	0	33
Total partiel	141	2 534	2 675
Total	**28 683**	**20 918**	**49 601**